
商品チヌ卜報告

発行 高知県立消費生活センター
高知市旭町3丁目115番地
TEL (088)-824-0999

38

折りたたみ傘

平成14年12月

高知県立消費生活センター

1 はじめに

折りたたみ傘は、不意の雨に備えて所持するのに便利ですが、使用しないときには荷物の一つとなるので、場所をとらず軽い方が望ましいと思われます。

最近、安くて軽い折りたたみ傘が出回っていることから、品質等についてテストを行いましたので、その結果をお知らせします。

2 テスト内容

(1) テスト用購入品について

購入日：平成14年2月12、13日
高知市内の量販店、衣料雑貨店等で、軽さに関する表示があったり、手に持ってみて軽いと感じられた1,000円以下の折りたたみ傘を15銘柄購入しました。

1銘柄につき2本ずつ購入し、主に1本（枝番1）はそのままの状態で行うテストに使用し、もう1本（枝番2）は、分解して傘生地や骨のテストを行うのに使用しました。

購入品は全て3つ折り傘でしたが、表示されている「親骨の長さ」で分けると

50cm	5銘柄
54cm	1銘柄
55cm	9銘柄

このうち、1銘柄は親骨の本数が8本で、他の14銘柄は6本でした。



(2) テスト項目及び方法

洋傘の品質に関しては、業界団体の1つである日本洋傘振興協議会（JUPA）がJUPA基準を定めており、会員はこの基準を満たしている商品にJUPAマークを表示できるようになっています。そこで、表示は家庭用品品質表示法に基づいて、品質に関しては、JUPA基準があるものはその試験方法を参考に、次のテスト項目を実施しました。

表示：家庭用品品質表示法による表示等を点検

操作性：止めひもを外した状態で、中棒の伸び縮みや親骨と先骨の折り曲げを含んだ開閉操作を、1分間に1回の速度で5回行い、円滑であるかどうかを調べ、開閉操作終了後、骨格の緩み及び破損、中棒の変形及び折れ、手元のがたつき及び外れ、傘生地のはつれ及び破れ等、各部に使用上支障となる異常がないかを目視によって点検

耐久性：止めひもを外し中棒を伸ばした状態で、1分間に6回の速度で500回人力による開閉操作を行い、途中及び終了後、開閉操作が円滑であるかどうか、各部に使用上支障となる異常がないかを目視によって点検

親骨の長さ：家庭用品品質表示法に規定されている部分を測定（傘を開いた状態で、上ろくろに止められている骨の端から露先先端までの長さについて、傘生地に覆われた骨の上を曲線に添って傘の外側から測定。傘の構造上、傘生地と骨が接していない部分がある傘についても、骨があるものと考えて同様の位置を測定）

開いた傘の広がり：傘を開いた状態で、中棒を挟んで相対する露先間距離を測定

開いた傘の深さ：向かい合った2組の露先先端でできる平面と、石突き根元間の距離を測定

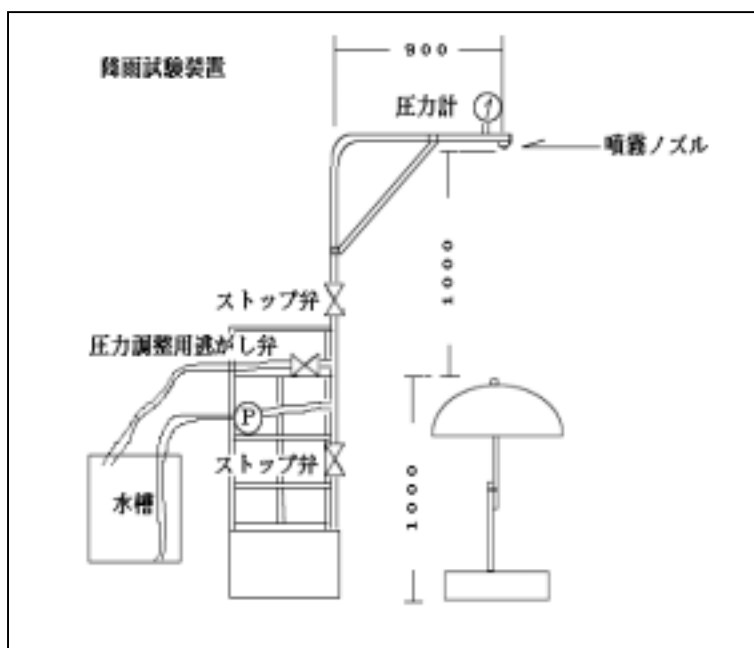
開いた傘の一辺の長さ：露先付近にある傘布を縫い止めた穴の、隣り合った直線距離を測定

重量：上皿電子天秤で測定

収納時の長さ：傘を折りたたんだときの石突きから手元端までの長さを、外袋を付けない状態で測定、別に手元のみ長さも測定

石突き先端の状態：目視観察後、先端面の直径を測定し表面積を計算

耐漏水性：JUPA基準試験方法を参考に、降雨試験装置を作製し、次の図のような状況で20分間降雨させ、降雨中及び降雨後の様子を観察



ノズル

株式会社いけうち製

充円錐ノズル

1 / 8 M B B X P 0 1 5 B

ポンプ

日本コントロール工業株式会社製

水用電磁ポンプ

WP - L K 8

降雨量

22 mm / h

簡易雨量計を噴霧ノズル下

1030mmの位置に3か所設置

測定し平均した。

実使用時のはっ水及び漏水状況：

耐漏水性テストと同じ降雨試験装置を使用して作った降雨状況下に、1銘柄の傘ごとに2名のテスト員が交代で入って、ノズル下に置いた椅子に、できるだけ実使用時のような感覚で傘をさして10分間座り、はっ水及び漏水の状況を観察、それゆえノズルから傘までの距離は耐漏水性テスト時よりも短くなったが、水滴が十分に傘全体に当たる状況で実施

傘生地について

組成繊維：顕微鏡観察、顕微鏡下での溶解試験、赤外吸収スペクトル法により繊維を同定

はっ水度：JIS L 1092 繊維製品の防水性試験方法 はっ水度試験（スプレー試験）に準拠

水に対する染色堅ろう度：JIS L 0846 水に対する染色堅ろう度試験方法に準拠

骨の構成金属の種類：親骨類の上るくるに近い部分と露先について、蛍光X線分析装置で測定し、10%以上検出されたものを多い順に記載

3 テスト結果

結果の詳細は、「表1 試買品一覧表」及び「表2 テスト結果一覧表」に記載していますが、その概要は次のとおりです。

(1) 表示

家庭用品品質表示法による表示事項の「傘生地の組成」、「親骨の長さ」、「表示者の氏名又は名称及び住所又は電話番号」のうち「親骨の長さ」は、全てに表示されており、「傘生地の組成」も、1銘柄（No. 4）に混用率の記載のないものがあつた以外は適正に表示されていました。しかし、「表示者の氏名又は名称及び住所又は電話番号」については、全く記載のないものが1銘柄（No. 10）、住所又は電話番号の記載のないものが3銘柄（No. 2, 3, 7）ありました。

表示義務はありませんが、全銘柄に使用上の注意表示がありました。

「超軽量」、「軽量傘」、「Very Light」といった軽さに関する表示は11銘柄にあり、そのほか1銘柄（No. 13）には重量が表示されていました。

全銘柄に中国製である旨の表示がありました。

日本洋傘振興協議会（JUPA）の会員で、洋傘の品質を規定したJUPA基準を満足していることを示すJUPAマーク表示が3銘柄（No. 7, 11, 15）にありましたが、前述のように1銘

柄（No. 7）に住所又は電話番号が記載されていませんでした。

この5 銘柄の表示者に問い合わせたところ、No. 2、3は同一表示者で、現在は適正な表示で出荷されており、他の3 銘柄については、すぐに対応する旨の回答がありました。

（2）操作性及び耐久性

操作性テストでは、中棒を縮めるとき少しかたいと感じたものはありましたが、使用上支障となるほどではなく、それ以外特に気になった点はありませんでした。

耐久性テストでは、傘を開いたとき止まりにくかったり、傘を少し揺らしただけで簡単に閉じてしまうようになった傘が1 銘柄（No. 6）あり、この状態では、傘をさして歩いているうちに閉じる場合が考えられるので、都合が悪いと思われました。そのほか、親骨と傘生地を止めている糸が切れたりゆるんだりしたものが2 銘柄（No. 8、9）あり、その傘は開く度に親骨の位置が少しずれるようになりましたが、傘生地にほつれや破れはなく、骨にも異常がなかったため、止め直しをすれば普通に使えるものと考えられました。

この3 銘柄は、2 本目の傘もテストを実施しましたが、どの銘柄も同じ状況は起こりませんでした。

（3）親骨の長さ

親骨の長さは、家庭用品品質表示法による表示事項の1つで、表示値の誤差の許容範囲は ± 5 mmと規定されています。しかし、開いた傘を曲線に添って測ることから、測定誤差の影響が否定できないと考えられ、このテストでは、表示値と実測値の差が ± 8 mm^{*1}を超えるものを表示と違っていると考えることにしました。

*1

± 8 mmの根拠：各銘柄の親骨（6本または8本）の各々を5回ずつ測定し、銘柄ごとの測定値の標準偏差を出したところ、全銘柄が0.1 cmとなった。そこで、正規分布の場合ほとんどの実測値がその中に含まれるようになると考えられる標準偏差の3倍の幅を、 ± 5 mmに付け加えた。

そうすると、表示値が54 cmで、実測値が55.0 cmであった1 銘柄（No. 6）だけが、違っていると考えられました。

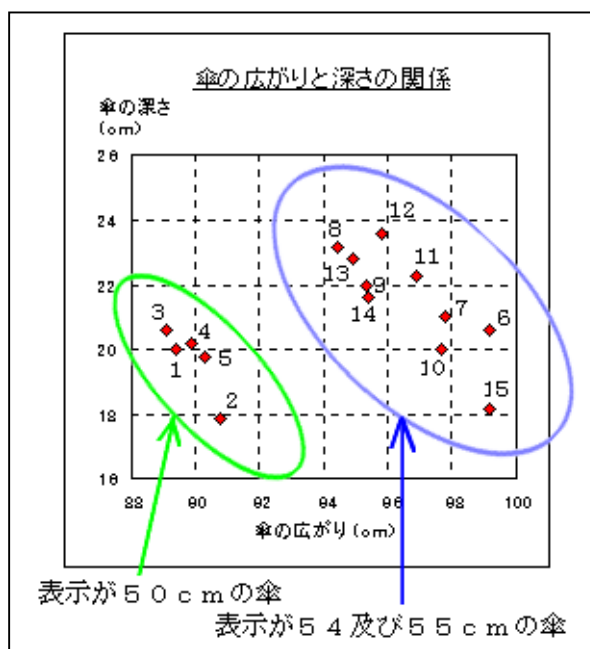
そこでこの表示者に測定方法等を問い合わせたところ、測定部位に少し違いがあったことがわかりましたが、すでにこの銘柄は製造しておらず、今後製造する銘柄からは、指摘を受けた内容の測定部位については注意を払う旨の回答がありました。

（4）傘の大きさ

さしたときの傘の大きさを親骨の長さ以外でも見てみようとして、開いた傘の広がり、深さ、一辺の長さを測定しました。

開いた傘の広がり及び一辺の長さは、親骨の長さの表示が50 cmのものとは54及び55 cmのものには、明らかに違いがありました（親骨が8本あるNo. 7の一辺の長さを除く）が、親骨の長さの表示が同じものの中でも差が認められ、特に親骨の長さの表示が55 cmのもの開いた傘の広がりの最大と最小には、5 cm近くの差がありました。

そこで、開いた傘の広がりとの関係をグラフに表したところ、右図のように、傘の広がりが小さいほど傘に深さがある傾向が認められました。



(5) 傘の重量及び収納時の長さ

袋も込みの傘の重さは、144～211g、平均176gと軽く、本体だけの収納時の長さは、22.7～28.2cm、平均23.8cmと小ぶりで、カバン等に入れて持ち運ぶには便利なものと思われました。

重量が表示されていたNo.13は、表示どおりの重さでした。

(6) 石突き先端の状態

石突きの先端が尖ったようなものはなく、その表面積は、70～350mm²(JUPA基準では20mm²以下)で問題はありませんでした。

(7) 耐漏水性

No.7, 8, 9以外は、全く漏れ等はありませんでした。

No.7には、親骨付近の傘生地3か所に水滴が見られたので、傘が乾いてからもう1度行ったところ、今度は全く水滴は見つかりませんでした。

No.8は、生地のみの部分2か所に直径約5mmと1.5mmの水滴が見られ、その部分を肉眼で観察しましたが異常は認められませんでした。そこで拡大観察したところ、前者の生地には僅かに傷がありましたが、後者には何も認められませんでした。これについても再試験を行いました。この傘の場合は同じ箇所に水滴ができました。ただ、できた水滴が落下することはありませんでした。

No.9は、親骨付近の傘生地1か所に水滴が見られたので、再試験を行ったところ、石突き部分から水が入り、親骨伝いに移動したと考えられる水滴が数か所に認められました。そこで、1度石突きをはずし付け直して行った再々試験では水滴は見られませんでした。

(8) 実使用時の水及び漏水状況

どの傘もよく水をはじき、漏れることもありませんでした。

傘上の水滴の様子は、「銘柄別水状況写真」(耐漏水性テスト終了後に撮影したもの)のような状態でした。

(9) 傘生地について

傘生地に使用されている繊維は、表示どおりのものでした。

はっ水度試験(スプレー試験)の採点結果は、全銘柄4^{*2}で問題はありませんでした。
*2

湿潤状態の比較見本と比較して採点するが、採点基準はつぎのとおり

- 1: 表面全体に湿潤を示すもの
- 2: 表面の半分に湿潤を示し、小さな個々の湿潤が布を浸透する状態を示すもの
- 3: 表面に小さな個々の水滴状の湿潤を示すもの
- 4: 表面に湿潤しないが、小さな水滴の付着を示すもの
- 5: 表面に湿潤や水滴の付着がないもの

水に対する染色堅ろう度は、変退色(傘生地の色が変化すること)については全銘柄問題ありませんでした。汚染については、No.4に少し白いナイロン生地への色写りが見られた以外は、目立った点はありませんでした。No.4の場合、濡れた状態で薄色のナイロン素材のものと長時間密着させておくようなことは、避けた方が良いでしょう。

(10) 骨の構成金属の種類

親骨類には、軽量化のためかアルミニウムが比較的多く使用されていました。

4 まとめ

- ・家庭用品品質表示法による表示に不備な点があるものが6銘柄あったので、表示者に問い合わせたところ、すでに適正に表示が行われているところもありましたが、そうでないところもすぐに対応する旨の回答がありました。
- ・操作性に、使用上支障となるような問題点はありませんでした。
- ・耐久性テストで、開いたときの止まりが悪くなった傘が1銘柄あり、使用上都合が悪いと考

えられました。ただ、この現象が起こったのは、2本購入した同一銘柄の1本の傘だけでした。

- ・親骨の長さが55cmの傘の開いたときの広がり最大と最小には、5cm近くの差がありました。全般に、開いた傘の広がり小さいほど、傘に深さがある傾向がありました。
- ・傘の重さは、平均176g、収納時の長さは、平均23.8cmでした。
- ・石突き先端に尖ったものはありませんでした。
- ・傘に使用上問題となる漏れはなく、傘生地はよく水をはじいていました。
- ・傘生地がナイロン素材である1銘柄に、白いナイロン生地への色写りが少しありました。
- ・親骨類にはアルミニウムが比較的多く使われていました。

5 消費者へのアドバイス

1,000円以下の比較的安価な折りたたみ傘について商品テストを行ったところ、ほとんどの傘が、1時間に20mm程度の比較的強い雨にも漏れもなく水をよくはじき、重さは文庫本1冊くらいで、雨に備えてカバンなどに入れて持ち歩くには実用的なものと思われました。

折りたたみ傘を購入する場合は、開いてみて開閉が円滑か、大きさが適当かを確認しましょう。親骨の長さは同じでも、開いた傘の深さによって広さが多少違うので、確認してから買うようにしましょう。

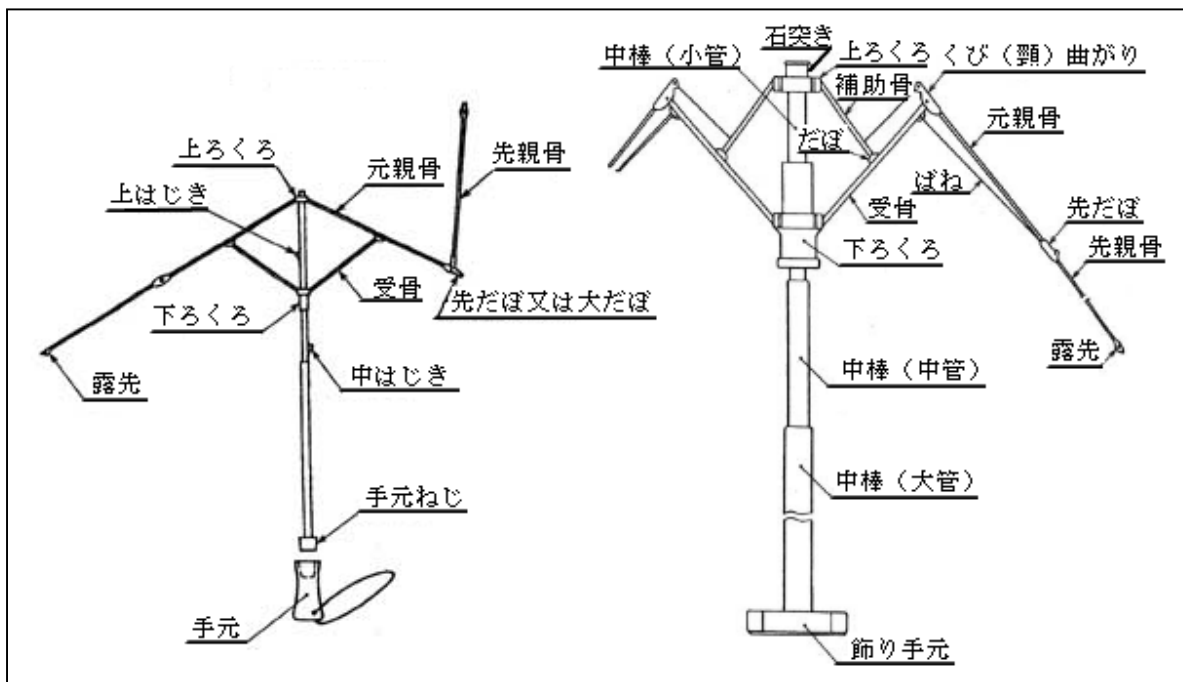
濡れた傘を長時間衣服などと密着した状態で置くと、色移りする場合も考えられるので気をつけましょう。

使用後の傘はよく乾燥させて仕舞い、次の使用に備えましょう。

【参考】折りたたみ傘各部の名称

ホック式

トップレス式



日本洋傘振興協議会 (JUPA) ホームページより

表1 試買品一覧表

	商品名	表 示			購入価格 (円) (税抜き)	
		家庭用品品質表示法による表示				そ の 他
		かさ生地の 組成	親骨の長さ (cm)	表示者名等		
1	ENJOY EFFET *	ポリエステル 100%	50	大阪洋傘ショール協組 TEL:06-62715484 OS-602	新製品 ミニ超軽量 かる~い傘 MADE IN CHINA 使用時のご注意! 製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用ください。 ステッキがわりに使用しないでください。 手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないでください。 振り回したり投げたりしないでください。 強風時は破損する恐れがありますので使用しないでください。 *お子様には保護者からご注意ください。	500
2		ポリエステル 100%	50	東京洋傘学院 全国優良傘普及友の会	超軽量 MADE IN CHINA 使用時のご注意! 製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用ください。 ステッキがわりに使用しないでください。 手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないでください。 振り回したり投げたりしないでください。 強風時には破損する恐れがありますので使用しないでください。 *お子様には保護者からご注意ください。	500
3	Charcoal Express *	ポリエステル 100%	50	東京洋傘学院 全国優良傘普及友の会	MADE IN CHINA 親骨の表面加工 アルミ+ガラス 品名:スーパーフライ50 使用時のご注意! 製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用ください。 ステッキがわりに使用しないでください。 手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないでください。 振り回したり投げたりしないでください。 強風時は破損する恐れがありますので使用しないでください。 傘骨の構造部に手を触れないで下さい。 傘生地は色落ちする場合もありますので乾燥が充分でない傘を服その他の物に接触させないで下さい。 *お子様には保護者からご注意ください。	500
4	VIRGIN GRAVE	ナイロン	50	グロリア株式会社 福岡市東区多の津2-6-3	MADE IN CHINA BLACK 使用時のご注意! 製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用ください。 ステッキがわりに使用しないでください。 手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないでください。 振り回したり投げたりしないでください。 強風時は破損する恐れがありますので使用しないでください。 *お子様には保護者からご注意ください。	500
5	one's	ポリエステル	50	東京洋傘学院	"Very Light" 親骨の表面加工 アルミ+ガラス 製造:中国 イエロー	1000

Umbrella	100%	全国優良傘普及友の会 販売：(株)ジェイテックス TEL:03-3793-0505	【ご使用時の注意】 ・製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用下さい ・ステッキがわりに使用しないで下さい ・手元、または骨の先端がこわれたまま使用しないで下さい ・振り回したり投げたりしないで下さい ・強風時は破損する恐れがありますので使用しないで下さい
----------	------	---	---

	商品名	表 示			購入価格 (円) (税抜き)	
		家庭用品品質表示法による表示				そ の 他
		かさ生地の 組成	親骨の長さ (cm)	表示者名等		
6	UNIQLO	ポリエステル 100%	54	(株)ファーストリテイリング 山口県山口市大字佐山 717-1 〒754-0894	親骨の表面加工 電着加工 コンパクトガサ 中国製 骨と中棒に軽量でさびにくいアルミ素材使用。 常にバッグに入れても気にならない重さです。 使用上のご注意！ 傘には尖った部分がありますので周囲の安全に気を付けて下さい。 ステッキの代用に使用しないで下さい。 お子様には、保護者からご注意して下さい。 ご使用後は、必ず陰干しされるようお願いいたします。	1000
7		ポリエステル 100%	55	日本洋傘振興協議会 1138	JUPAマーク MADE IN CHINA 軽量タイプ ...持ち歩き便利... シロ BLUE GRASS CO.LTD ぬれたままにしておきますと、金具がさびる原因となりますので、ご使用後は陰干しにして水分をとってからご収納下さい。 使用時のご注意！ *製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用下さい。 *ステッキがわりに使用しないで下さい。 *手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないで下さい。 *振り回したり投げたりしないで下さい。 *強風時は破損する恐れがありますので使用しないで下さい。 *お子様には保護者からご注意ください。	480
8		ポリエステル 100%	55	日本洋傘振興協議会 Tel.03-3861-5924 1351	MADE IN CHINA 軽量傘 JUPAマーク アルミ骨使用 超軽量コンパクト傘 使用時のご注意！ 製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用ください。 ステッキがわりに使用しないでください。 手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないでください。 振り回したり、投げたりしないでください。 強風のときは、破損する恐れがありますので注意してご使用ください。 *お子様には保護者からご注意ください。	690
9	MICHIKO LONDON	ナイロン 100%	55	株式会社フェイス・インターナショナル	中国製 クロ この商品はイギリス在住のデザイナー・コシノミチコとの提携により株式会社フェ	980

	KOSHINO			TEL 03-5802-5921	イス・インターナショナルで製造されたものです。 使用時のご注意! 製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用ください。 ステッキがわりに使用しないでください。 手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないでください。 振り回したり投げたりしないでください。 強風時は破損する恐れがありますので使用しないでください。 お子様には保護者からご注意ください。	
10		ポリエステル 100%	5 5		軽量ラクラク開閉 中国製 使用時のご注意! 製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用ください。 ステッキがわりに使用しないでください。 手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないでください。 振り回したり投げたりしないでください。 強風時は破損する恐れがありますので使用しないでください。 *お子様には保護者からご注意ください。	1000
	商品名	表 示				購入価格 (円) (税抜き)
		家庭用品品質表示法による表示			そ の 他	
		かさ生地の 組成	親骨の長さ (cm)	表示者名等		
11	SANTA BARBARA POLO & RACQUET CLUB	ポリエステル 100%	5 5	日本洋傘振興協議会 Tel.03-3861-5924 1327	JUPAマーク 中国製 超軽量 あっ軽! アルミ グラスファイバー 青 DAIKOKU CO.,LTD この製品はアメリカの名門クラブ、サンタバーバラポロアンドラケットクラブとの ライセンス契約にもとづき(株)大黒が企画したものです。 <使用時のご注意・> 製品には尖った部分があります。常に周囲の安全を確認してご使用ください。 ステッキがわりに使用しないでください。 手元・または骨の先端がこわれたまま使用しないでください。 振り回したり投げたりしないでください。 強風時は破損する恐れがありますので使用しないでください。 *お子様には保護者からご注意ください 使用後は、陰干しして、おしまい下さい。	1000
12	MUJI 無印良品 樹脂手元アル ミ鉄骨折傘	ポリエステル 100%	5 5	株式会社良品計画 お客様室でんわ 03-3989-5200 万一お気付きの点がござい ましたら、上記お客様室又 は、お買い上げの店までお 問い合わせください。	使用上のご注意 傘には硬く尖った部分がありますので周囲の安全に気を付けて下さい。 振り回したり、投げたり、ステッキの代用にしないで下さい。 豪雨・強風時は破損の恐れがありますので、ご使用をお避け下さい。 お子様の使用には保護者から注意して下さい。 アルミと鉄を組み合わせた骨を使用し、軽さと強度をだしました。 グレー 中国製	1000
13	TOPVALU	ポリエステル 100%	5 5	販売者 アイク株式会社 本商品のお問合せ先	開閉が簡単です 約170g 原産国 中国 濃青 使用時のご注意	1000

				<p>トップバリュお客さまサービス係 〒261-8515 千葉県美浜区中瀬1-5-1 7-ダイヤル 0120-28-4196 (日曜日は除く)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・傘には硬く尖った部分がありますので周囲の安全に気をつけて下さい。 ・振り回したり、投げたり、ステッキの代用にしないで下さい。 ・豪雨、強風時は破損の恐れがありますので使用しないで下さい。 ・ワンタッチ傘を開く時は周囲の安全を充分確認してご使用下さい。 ・お客様の使用時には保護者から充分注意して下さい。 ・柄、色等によっては多少重さが異なる場合があります。 <p>お願い 本商品について万が一ご満足頂けない場合はお買いあげのお店までご連絡下さい。お取り替えまたはご返金いたします。</p>	
14	CASABLANCA umbrella	ナイロン 100%	5 5	<p>東京都港区海岸3-30-1 株式会社フェニックス</p>	<p>軽量 開閉が簡単！ とってもかるい！ 中国製 使用時のご注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・傘には硬く尖った部分がありますので周囲の安全に気を付ける下さい。 ・振り回したり、投げたりステッキの代用にしないで下さい。 ・豪雨、強風時は破損の恐れがありますので使用しないで下さい。 ・ワンタッチ傘を開く時は周囲の安全を充分確認してご使用下さい。 ・お客様の使用時には保護者から充分注意してください。 	1000
15	カテプリ QUALITE PRIX prix	ポリエステル 100%	5 5	<p>(株)ダイエー 〒105-8514 東京都港区芝公園2-4-1</p>	<p>JUPAマーク 中国製 コンパクト3段ミニ 軽量骨使用 使用時のご注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ご使用後は必ず陰干しにしてからおしまいください。 ・傘には硬く尖った部分がありますので周囲の安全に気をつけて下さい。 ・振り回したり、投げたり、ステッキの代用にしないで下さい。 ・豪雨、強風時は破損の恐れがありますので、使用しないで下さい。 ・ワンタッチ傘を開く時は、周囲の安全を充分確認してご使用下さい。 ・お客様の使用時には保護者から充分注意して下さい。 	1000

表2 テスト結果一覧表

No.	操作性 *1	耐久性 *2	親骨の長さ		親骨 の数 (本)	傘重量 傘のみ (g)	外袋 の込み (g)	収納時の長さ (外袋を除く ()内は手元の 長さ (cm))	石突き 先端 表面積 (cm ²)	開いた 傘の 広がり (cm)	開いた 傘の 深さ (cm)	開いた 傘の一 辺の長 さ(cm)	傘生地				親骨等の構成金属の種類			
			表示 値 (cm)	実測 値 (cm)									繊維 組成	はっ 水度	水に対する 変退色 (級)	染色 堅ろう度 (級)	上るくる に近い 部分	中間部分	露先 (No.6,12は 先親骨)	
1	異常なし	異常なし	50	50.8	6	156	163	23.0 (2.8)	3.3	89.4	20	44.5	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅, 亜鉛
2	"	"	50	50.5	6	154	158	23.4 (3.1)	3.2	90.8	17.9	45.2	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅, 亜鉛
3	"	"	50	50.5	6	153	158	22.7 (2.7)	3.3	89.1	20.6	44.4	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	4-5(絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅, 亜鉛
4	"	"	50	50.8	6	141	144	22.8 (2.4)	2.8	89.9	20.2	44.8	ナイロン	4	5	3-4(ナイロン)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅, 亜鉛
5	"	"	50	50.7	6	177	182	23.5 (3.2)	3.3	90.3	19.8	45.1	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	銅, ニッケル, 亜鉛
6	"	開いた状態の維持に問題有り	54	55	6	194	199	23.7 (2.5)	3.5	99.2	20.6	49.3	ポリエステル	4	5	4-5(ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 鉄
7	"	異常なし	55	55.1	8	202	211	23.9 (2.5)	3.4	97.8	21	37.1	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅, 亜鉛
8	中棒を縮める時少し堅い	骨と生地の止め糸切れ1, 弛み1	55	55	6	163	168	23.6 (2.6)	3	94.4	23.2	47.2	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム, イオウ	銅, ニッケル, 亜鉛
9	異常なし	骨と生地の止め糸切れ1	55	54.8	6	150	156	22.7 (1.3)	2.8	95.3	22	47.6	ナイロン	4	5	4-5(ナイロン)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅
10	"	異常なし	55	55.1	6	171	176	23.9 (2.5)	3.1	97.7	20	48.9	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅, 亜鉛
11	"	"	55	55.1	6	172	178	23.4 (1.1)	2.8	96.9	22.3	48.6	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅, 亜鉛
12	"	"	55	55.2	6	188	195	24.6 (3.1)	1.1	95.8	23.6	47.5	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 鉄
13	"	"	55	55	6	169	173	24.4 (2.6)	0.8	94.9	22.8	47.4	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	銅, ニッケル, 亜鉛
14	"	"	55	55.1	6	205	210	28.2 (6.1)	0.7	95.4	21.6	47.5	ナイロン	4	5	5 (ナイロン)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	ニッケル, 銅
15	中棒を縮める時少し堅い	"	55	54.5	6	171	176	23.6 (1.6)	2.4	99.2	18.2	49.4	ポリエステル	4	5	5 (ポリエステル)	5 (絹)	アルミニウム	アルミニウム	銅, ニッケル, 亜鉛

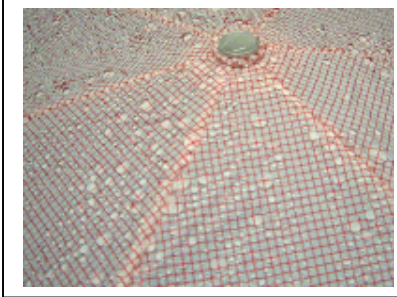
1 銘柄につき2本ずつ購入し、1本(枝番1)は主にそのままの状態で行うテストに使用、もう1本(枝番2)は分解して傘生地や骨のテストを行うのに使用した。

*1 : 購入した全ての傘についてテストを実施したが、枝番1、2とも同じ結果であった。

*2 : 枝番1の傘についてテストを実施した後、6,8,9は枝番2についても実施したが、問題は起こらなかった。

銘柄別はっ水状況写真

No. 1



No. 2



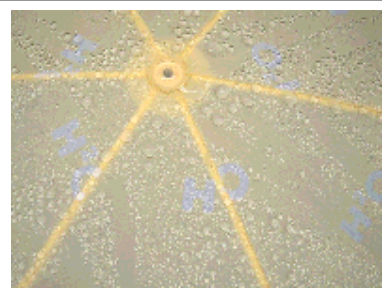
No. 3



No. 4



No. 5



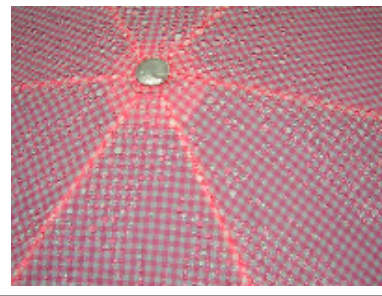
No. 6



No. 7



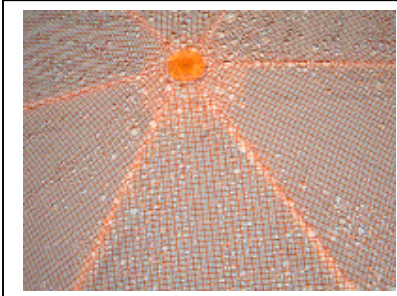
No. 8



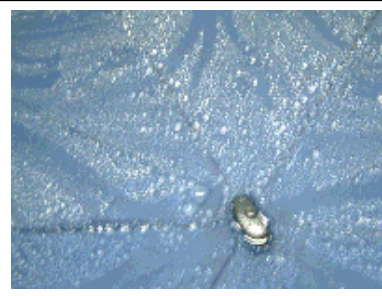
No. 9



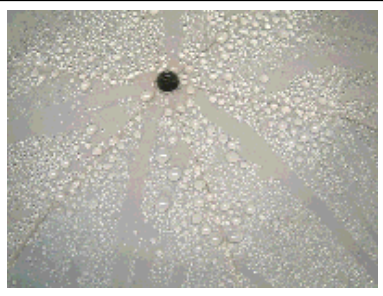
No. 10



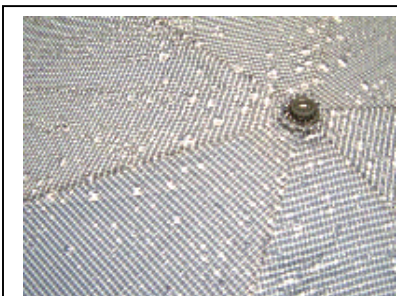
No. 11



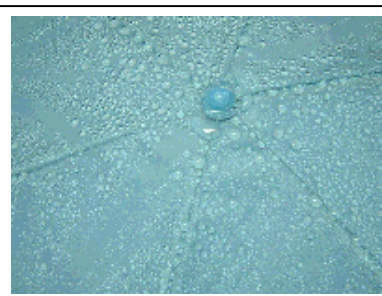
No. 12



No. 13



No. 14



No. 15



* 色は、実物と多少異なっているものがあります。