

## 平成16年度市場モニタリングテスト結果

### 家庭用品品質表示法に係る試買テスト

#### 「強化ガラス製の食卓用、食卓用又は台所用器具」

(独立行政法人製品評価技術基盤機構)

平成16年度に、家庭用品品質表示法の対象製品である「強化ガラス製の食卓用、食卓用又は台所用器具」について、同法の雑貨工業品品質表示規程(以下「表示規程」という。)に対する遵守状況を調査するため、試買テストを行いました。

テストの実施に当たっては、「口部強化」と表示したタンブラーやワイングラス4銘柄、「全面物理強化」と表示したタンブラーや皿等8銘柄、「全面イオン強化」と表示したタンブラー1銘柄、「全面積層強化」と表示した皿2銘柄の計15銘柄を市場から購入し、テスト対象商品としました。

表示規程では、これらのガラス製品には、品名(「強化ガラス製器具」)、強化方法の種類(「口部強化」、「全面物理強化」、「全面イオン強化」、「全面積層強化」)及び強化の種類に応じた取扱い上の注意を表示する必要があります。



テストの結果、全銘柄において、品名、強化の種類及び注意表示は適正に表示されていましたが、表示形式において3銘柄が次の点で不適正でした。

その内容は、「家庭用品品質表示法に基づく表示」等の法律名のタイトルを付しながら、任意表示が付記されていたものです。消費者に誤認を与えないよう、法律名のタイトルを付ける場合は、表示規程に定められた事項についてのみ表示し、任意表示を付記する場合は、法律名のタイトルは付けないこととなっています。

なお、当機構は、不適正と考えられる表示を行っていた表示者に対して、その内容を示し当該表示者の見解及び対応策について徴収を行い、テスト結果とともに経済産業省に報告しました。この報告に基づき、経済産業省から当該表示者に対し改善指導が行われました。

## 参考

(1) 強化の種類としては、次の4種類があります。

全面物理強化・・・製品を加熱後、急冷することによってガラス表面に圧縮応力層を設け、強度を増大したもの。

全面イオン強化・・・ガラス表面をイオン交換することによって、ガラス表面に圧縮応力層を設け、強度を増大したもの。

口部強化・・・コップなどは、口部から割れることが多いため、口部にのみ物理強化やイオン強化によって強度を増大したもの。

全面積層強化・・・熱膨張係数の異なる2種類以上のガラスを高温で3層以上重ね合わせた後冷却することにより、ガラス表面に圧縮層を設け、強度を増大したもの。

(2) 強化ガラスが割れ難い理由

ガラスが割れる原理は、衝撃により発生した引張り応力（外に広がる力）が、ガラス表面の微細なキズに集中（応力集中）し、そのキズが起点となって割れるものです。

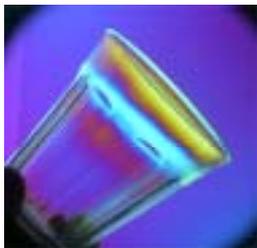
このため、強化ガラスは、(1)のような加工を施し、予めガラス表面に圧縮応力を与えておき、この応力が、衝撃により発生した引張り応力に対抗して、割れることを防止するものです。

(3) このように、強化ガラス製品は、本来、割れにくいものですが、この圧縮応力よりも強い引張り応力（強い衝撃）を与えた場合や、表面の圧縮応力層を超える深いキズを与えた場合は、割れることとなります。また、表面に圧縮応力（ひずみ）を有することは内部にエネルギーを貯えていることでもあり、万一破損した時にはこのエネルギーが開放され、「全面物理強化」、「全面積層強化」の場合、鋭利なかけらや細片となって飛散するおそれもあるため、安全性の観点から、表示規程では、破損を防ぐための注意事項と破損した時の注意事項を表示する必要があります。

なお、今回、試買した商品はすべてこれらの注意表示が行われていました。

(4) 強化の種類判定は、ひずみ検査器や偏光顕微鏡による圧縮応力層（ひずみとして確認できる。）の有無、断面の確認、破砕試験によって行いました。

ひずみ検査器による応力層確認の一例



口部強化



全面物理強化

色とひずみの関係

黄	だいたい	赤	赤紫	青	緑	黄
強		弱	無	弱		強