

輸送や保管時を想定したキャップの強度評価

相談内容

フマキラー（株）は、殺虫剤のスプレー缶製品など衛生薬品の製造・販売をしています。
 同社によれば、スプレー缶は輸送時や保管時の積載の仕方等により、スプレー缶上部のキャップに加わる力は様々で、外箱による保護だけでは、内容物が噴出してしまいう可能性があり、キャップ形状による耐荷重の違いも正確な数値については不明であるとのこと。
 これらの問題の解決を図るため、キャップ上部から力を受けた場合を想定した強度試験を行い、正確な数値評価を行う方法について支援してほしいと相談がありました。

活用した支援制度

技術相談 技術指導・相談（平成29年度）

依頼試験 依頼試験（平成29年度）

支援内容

キャップに力を加えた場合、キャップ単体の状態とスプレー缶にキャップを取り付けた状態では、キャップの変形の仕方が異なる可能性があるため、実際にスプレー缶に種々の形状のキャップを取り付け、精密万能試験機を用いて強度試験を行いました。

試験の結果、キャップ形状の違いによる強度や変形の仕方の違いを確認し、キャップを補強することができました。



プラスチック製キャップ



精密万能試験機による試験

成果等

キャップ形状の違いによる強度や変形の仕方の違いを確認できました。その結果を基に、キャップの補強を図り、その形状のキャップが採用されることになりました。

支援企業名等

フマキラー株式会社（廿日市市梅原 1-11-13（広島工場）
 広島市西区中広町 3-17-9（中四国支店）
 TEL 0829-55-2111 URL <https://www.fumakilla.co.jp/>

◇支援制度の問い合わせ先

（公財）広島市産業振興センター 工業技術センター 材料技術室
 広島市中区千田町 3-8-24
 TEL 082-242-4170 FAX 082-245-7199