

日用品業界の発展のために

日本プラスチック日用品工業組合
専務理事 中村 公貴

私たちが日常使用している日用品(家庭用品)の多くはプラスチックで作られ、スーパーマーケットだけでなく、ホームセンター、専門店のPB製品(プライベートブランド)や100円ショップなどで、カラフルな色や柄の製品が所狭しと並べられ販売されています。その種類は、弁当箱やスポンジ、電子レンジ調理器具などの台所用品をはじめ、社員食堂などで使われている食器やトレイ、風呂イスなどの浴用品、洗濯バサミなどの洗濯用品など日常生活に欠かせない製品となり、私たちの身の回りに存在しています。

一見すると同じ様に見えるプラスチック製品でも、製品ごとにさまざまな種類の化学物質が使用されているため、経済産業省では「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」でその化学物質による健康被害を防ぐために、樹脂加工剤としてのホルムアルデヒドや防菌防かび剤としての有機水銀化合物や、トリブチル錫化合物など20物質が規制されています。

これ以外にも私たちの暮らしの中には、工具類等のJISマーク、電化製品等のPSEマーク、乳幼児用品等のSGマークがあるように、シール容器や調味料入れなどには当組合が「自主規格基準」を設け、第三者機関である(一財)化学研究評価機構 高分子試験・評価センターに試験を依頼し、合格した商品についてのみ家庭用品の品質や安全性、性能などの情報が盛り込まれた「衛検済マーク」等を貼付し、消費者の方々に安心して使って頂ける商品として提供しています。

このように当組合のプラスチック製品の安全に関して、中立な立場である高分子試験・評価センターという存在は大変重要な役割を担い、今後もプラスチック試験検査の専門機関として、また中立な第三者検査機関としてさまざまな製品

の安全性評価をして頂き、当組合が実施している各種マーク制度の品質保証の一翼を担い、プラスチック日用品業界の発展に貢献して頂いております。

私たちプラスチック日用品業界は、これまでも新しいアイデアや工夫を凝らした製品だけでなく、デザイン性にも優れた製品を数多く製造・販売してきております。しかし、最近の傾向としてはエコロジーや環境の保護という観点に優れ、使い勝手の良いデザイン、癒し効果のあるデザイン等の製品も多数見受けられるようになってきています。

これら新しいタイプの製品においては新素材が使われることも多く、今までの製造メーカーが持っている経験では想定できない「耐久性」や「安全性」を評価することが必要となってきつつあります。現在、高分子試験・評価センターが取り組んでいる耐久性評価技術のデータベース化は私たちプラスチック日用品業界が望んでいる情報でもあり、実用性の高い耐久性の評価・解析技術の構築を期待しております。

これからも私たちのプラスチック日用品業界は、消費者のニーズを先取りした製品開発をすることによって消費者が「わくわくする新しい製品」を生み出し続けるためには、高分子試験・評価センターに於ける、高度な分析技術による製品の安全性及び耐久性の評価をして頂けるものと確信し、ともにプラスチック業界の発展に貢献できればと思っております。



市工研との業務連携契約を締結

高分子試験・評価センター

平成 25 年 11 月に化学研究評価機構(理事長 田中 正人)と地方独立行政法人 大阪市立工業研究所(理事長 中許 昌美、以下、「市工研」)は、産学公連携事業に関する業務連携についての協定を締結いたしました。

大阪市立工業研究所は、大阪市城東区に位置し、大阪市内のものづくり企業の課題解決のために技術支援を行っている公設試験研究機関です。

本協定に基づき、市工研と弊機構 高分子試験・評価センターは連携して工業技術に関する研究開発を始め、職員相互の技術研修等の協力事業を行ってまいります。この協定により大阪市を始めとする地域産業の振興・発展に貢献することを目指します。

今年度につきましては、技術交流の一環として高分子材料の耐久性評価に関する調査研究について取り組む予定となっております。

(業務連携先)

地方独立行政法人 大阪市立工業研究所

所在地:大阪府大阪市城東区森之宮 1-6-50

電話番号:06-6963-8011~3

Eメール:mail@omtri.or.jp



ISO/IEC17025 (JIS Q 17025) の認定追加について

高分子試験・評価センター 大阪事業所

ISO/IEC17025 (JIS Q 17025) の試験所として「抗菌性試験」、「ICP/AES を使用した重金属の測定」等の試験を実施しておりますが、新たに「高分子曲げ試験」、「耐薬品性試験」など 4 項目の試験を追加し「管きょ更生法の要求性能」や「水道用管材の浸出性」で、ISO/IEC17025 (JIS Q 17025) に基づく成績書の発行が出来るようになりました。

管きょ更生法の要求性能

公益社団法人 日本下水道協会が制定しております下水道管の管路更生の規格である「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(案)」で規定されているすべての試験(下表をご参照ください)につきまして、(独)製品評価技術基盤機構(以下、「NITE」という)の試験所登録・試験所認定を取得しました。この認定取得により、これからは、下水道管のしゅん工時に必要な試験の ISO/IEC17025 (JIS Q 17025) に基づく成績書の発行が、高分子試験・評価センター 大阪事業所 1ヶ所に対応できるようになりました。

試験実施に関しますご相談も承っておりますので、大阪事業所(06-6788-8134)佐藤、狩野までお気軽にお問合せ下さい。

試験項目名	該当規格	JCII 取得認定機関
高分子引張試験	JIS K 7161 など	JNLA (NITE)
高分子曲げ試験	JIS K 7171 など	JNLA (NITE)
高分子圧縮試験	JIS K 7181 など	JNLA (NITE)
耐薬品性試験	JSWAS K-1, K-2	ASNITE(NITE)

管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(案)に必要な試験項目

水道用管材の浸出性

これまでも日本工業規格(JIS S 3200-7)や日本水道協会規格(JWWA Z108 及び Z110)等に規定されている浸出性試験(TOC、色度、濁度、味、臭気、残留塩素の減量など)を実施して参りましたが、公益社団法人日本水道協会(以下、「JWWA」)からの認証取得に関する要請に基づき、ISO/IEC17025(JIS Q 17025)「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」の認証を取得し、JWWA の品質認証業務規則で定められている試験成績書の発行が可能になりました。

また、水道用管材においては、JIS で規定されている管及び管継手の性能試験やコンパウンドの性能試験を実施しております。(下記の水道用管材の主な試験項目参照) ご質問、ご相談等ございましたら、大阪事業所(06-6788-8134) 渡辺、高島までお気軽にお問い合わせください。

水道用管材の主な試験項目

試験項目名	該当 JIS 規格
メルトマスフローレイト	JIS K 6762 など
熱安定性	JIS K 6762 など
カーボン分散・カーボン濃度	JIS K 6762 など
引張降伏強さ・引張破断伸び	JIS K K6742,6762 など
加熱伸縮性	JIS K 6742,6762 など
ビカット軟化温度	JIS K 6742 など
浸出性	JIS K 6742,6762 など
耐塩素性	JIS K 6762 など

試験のご案内(異物測定)

高分子試験・評価センター

高分子試験・評価センターで実施し、ご好評を頂いております試験につきまして、改めてご紹介させていただきます。

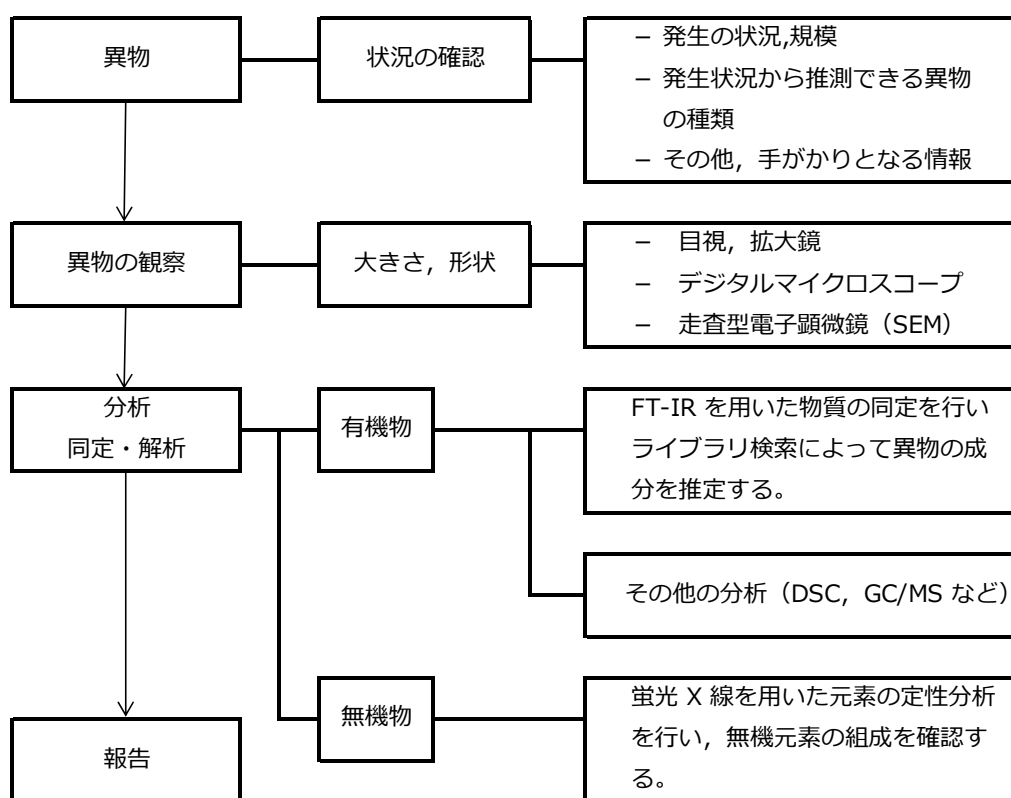
異物測定

高分子試験・評価センターではプラスチック製品中に発生した異物だけでなく、食品に混入されてしまった小片などについて多角的な視野から調査して、その成分分析を行い皆様の品質管理活動(クリーム対応)のお手伝いをさせて頂いております。また、この異物測定の応用事例をご紹介します。

他の樹脂が混入し割れが多発した事例

製造したプラスチック製の成形品(ポリエチレン樹脂)に割れが多発するという試験のご相談を受け、従来品に用いられていた材料と現行品の材料とを入手し、**FT-IR**(フーリエ変換赤外分光光度計)を用いて材質を確認しました。この結果、現行品からはポリプロピレン樹脂の特徴を裏付ける吸収が認められました。そして、**DSC**(示差走査熱量分析装置)で融点を確認したところ、現行品はポリエチレン樹脂の融点だけでなく、ポリプロピレン樹脂の融点と一致した融点を確認しました。これらのことから、ポリプロピレン樹脂の混入を明確にすることができましたので、この製品事故が成形条件等のミスや歪みの違い等ではなく、成形材料による原因と判断できました。(JCIIのHPから、詳細なデータを確認いただけます。)

一般的な異物測定における試験流れは、次のようになっておりますが、詳細につきましては東京事業所(03-3527-5115) 加藤 または、大阪事業所(06-6788-8134) 渡辺、高島までお気軽にお問い合わせください。



異物検査分析のフローチャート