



再生プラスチックの 安全認証と環境性能検証サービス

ULは、2つのサービスを通じて、貴社の再生プラスチックが環境に配慮した安全な製品であることを立証します。安全認証サービスでは、再生プラスチックの安全性と性能を評価・認証し、環境性能検証サービスでは、再生プラスチックの含有量(%)を検証いたします。

■安全認証サービス



ULの安全認証サービスは、ポストコンシューマー材(製品として使用された後に廃棄された材料)やプレコンシューマー材(製品の製造工程から発生した廃棄材料)を使用して作られた再生プラスチックが、UL安全規格を満たしているかを評価し、認証します。これは、レコグニション認証サービスと呼ばれ、この認証を受けたプラスチックは、UL規格の対象となっている部品や最終製品に使用できます。プラスチックを最終製品に使用するには、UL 94、UL 746A、UL 746B^{*1}への適合が必要ですが、本認証サービスによって、再生プラスチックも未使用材と同等の認証レベルであると確認することができます。UL 746D^{*2}による認証を再生プラスチックが得ることで、要求事項への適合が立証されるとともに、フォローアップ(工場検査)サービスによってその後生産された製品の適合性も継続的に確保されます。

品質保証(QA)プログラム

プラスチックの供給源のトレーサビリティは、高品質かつ安全で信頼できる再生プラスチックを生産するにおいて大変重要な要素です。よって、数あるプラスチックの供給源の管理状態を良好に保つ品質保証プログラムは必須です。再生プラスチックでレコグニション認証を得るにあたっては、製造者の皆様は、ISO 9001またはこれと同等の国際的に認められた規格に適合している品質マネジメントシステムを有している必要があります。品質保証プログラムで実施する試験は、UL 746Dに明記されています。次の表にこれらの試験を示しました。

UL 94の燃焼定格	QA試験プログラム
HB	衝撃試験と、UL 746D10.4.4項の試験から1つ
V-2、VTM またはこれ以上	衝撃試験と、UL 94の燃焼性試験、または、 衝撃試験と、UL 746D10.4.4項の試験から1つ

■環境性能検証サービス

再生プラスチックの環境性能検証サービスでは、ポストコンシューマー材とプレコンシューマー材の含有割合、または、製品における再生材の総含有量を、監査を実施して検証します。これにより、貴社の再生プラスチックは、第三者評価機関による公正な監査を受けた製品表示どおりの製品であることが実証されます。そして、ULバッジによって、環境に配慮したリサイクル製品であることをアピールしていただけます。



^{*1} UL 94, Standard for Safety for Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances

UL 746A, Standard for Safety for Polymeric Materials - Short Term Property Evaluations

UL 746B, Standard for Safety for Polymeric Materials - Long Term Property Evaluations

^{*2} UL 746D, Standard for Safety for Polymeric Materials - Fabricated Parts



■認証・検証の維持

レコグニション認証、環境性能検証ともに、その認証あるいは検証が取得後も引き続き妥当であるかを確認する検査が必要となっています。

フォローアップ(工場検査)サービス:レコグニション認証後に行われるフォローアップ(工場検査)サービスでは、UL検査員が記録をレビューし、試験方法の適合性を検証します。これは未使用プラスチックで行われている検査と同様ですが、次の点が異なります。

- ・マルチバッチ試験が必要
- ・安定したID試験結果が得られる再生プラスチックには、燃焼試験とID試験が必要
 - ー 未使用プラスチックと同じ(マルチバッチ試験は除く)
- ・ID試験結果が一定しない再生プラスチックには、次の試験項目が必要
 - ー 燃焼性試験 ー 衝撃強度試験 ー 引っ張り強度試験 ー 絶縁耐力試験 ー 熱たわみ温度試験
 - ー ホットワイヤ発火 (HWI) 試験またはグローワイヤ発火 (GWI) 試験

認証更新:環境性能検証においては、年1回、書類検査と製造ラインの検査を実施します。また、必要な場合は、製品の性能検査も実施します。

■ULご利用のメリット

製品情報発信力の拡大:UL規格を満たした製品は、ULのイエローカード情報としてプロスペクター(プラスチックなどの材料の世界的検索サイト)と、ULのサステナブル製品データベースに掲載されます。これによって再生プラスチック材を探すメーカーは、貴社製品を簡単に検索できるようになります。

ULの技術力の活用:ULエンジニアの知識と経験が、厳格な安全規格への適合と適切な製品表示へと貴社を導き、他社との差別化をもたらします。

品質と信頼の証(あかし):ULは、世界でも最も信頼されている第三者製品安全/環境評価機関の1つです。製品のパッケージと販促資料に表示されたULのマークとバッジは、その製品が安全で環境にやさしい製品であることを、貴社のお客様に確実に伝えます。

再生プラスチックと未使用プラスチックのイエローカード情報

QMFZ2 Component - Plastics			12/1/2012			E123456			
RECYCLED PLASTIC CO LTD									
1000 ANY STREET, SUNNY CITY, CA 95123									
Material Designation: RECYX123									
Product Description: Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) Recycled furnished as pellets.									
Color	Min. Thick. mm	Flame Class	HWI	HAI	RTI Elec	RTI Imp	RTI Str	IEC GWIT	IEC GWFI
ALL	1.5	HB	-	-	60	60	60	-	-
ALL	3.0	HB	-	-	60	60	60	-	-
CTI:-	IEC CTI (V): -		HVTR:-		D495:-		IEC Ball Pressure (°C): -		
Dielectric Strength (kV/mm):-			Volume Resistivity (10 ⁸ ohm-cm):-			Dimensional Stability (%):-			
ISO Tensile Strength (MPa):-			ISO Flexural Strength (MPa):-			ISO Heat Deflection (°C):-			
ISO Tensile Impact (kJ/m ²): -			ISO Iod Impact (kJ/m ²): -			ISO Charpy Impact (kJ/m ²): -			
Report Date: 12/1/2012									
© 2012 UL LLC									

QMFZ2 Component - Plastics			12/12/2012			E321654			
VIRGIN PLASTIC CO LTD									
1 ANY ROAD, ORANGE GROVE, FL 23125									
Material Designation: VIRGXY321									
Product Description: Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) furnished as pellets.									
Color	Min. Thick. mm	Flame Class	HWI	HAI	RTI Elec	RTI Imp	RTI Str	IEC GWIT	IEC GWFI
ALL	1.5	HB	-	-	60	60	60	-	-
ALL	3.0	HB	-	-	60	60	60	-	-
CTI:-	IEC CTI (V):-	HVTR:-	D495:-			IEC Ball Pressure (°C):-			
Dielectric Strength (kV/mm):-		Volume Resistivity (10 ⁸ ohm-cm):-			Dimensional Stability (%):-				
ISO Tensile Strength (MPa):-		ISO Flexural Strength (MPa):-			ISO Heat Deflection (°C):-				
ISO Tensile Impact (kJ/m ²):-		ISO Iod Impact (kJ/m ²):-			ISO Charpy Impact (kJ/m ²):-				
Report Date: 12/12/2012							© 2012 UL LLC		

問い合わせ先

株式会社UL Japan カスタマーサービス E-mail: customerservice.jp@jp.ul.com
本社 T:0596-24-6735 東京本社 T:03-5293-6200 F:03-5293-6201

ul.com/jp

ULの名称、ULのロゴ、ULの認証マークは、UL LLCの商標です。©2014
その他のマークの権利は、それぞれのマークの所有者に帰属しています。

本内容は一般的な情報を提供するもので、法的並びに専門的助言を与えることを意図したものではありません。