

ISO/IEC/JIS Plastics

事務局便り 2009 年 11 月

プラスチックの記号・略語と表示の規格について

プラスチックの記号・略語と製品の識別・表示に関する規格は、ISO/TC61/SC1(用語)の記号作業部会(WG3)が担当し、現在、次の 6 つの ISO 規格が発行されている [()は対応する JIS]。

- ・ ISO 1043-1(JIS K 6899-1) 基本ポリマーの記号、略語
- ・ ISO 1043-2(JIS K 6899-2) 充てん材・強化材の記号、略語
- ・ ISO 1043-3(JIS K 6899-3) 可塑剤の記号、略語
- ・ ISO 1043-4(JIS K 6899-4) 難燃剤の記号、略語
- ・ ISO 11469(JIS K 6999) プラスチック製品の識別・表示
- ・ ISO 8604(JIS 無し) プリプレグの用語と記号

これらの規格(ISO 1043 シリーズと ISO 11469)で規定されている記号・略語及び識別・表示は、プラスチック関連の工業会で広く使用され、関連する問合せも多数ある。

以下に、これら規格の概要及び改訂の動向と課題を紹介する。

1. ISO 1043 シリーズの概要

a) ISO 1043-1 (JIS K 6899-1)

この規格は、基本ポリマーとその特性に関する略語と記号を規定している。略語は、ホモポリマー材料、コポリマー材料及び天然高分子材料に関する用法が確立した 129 の略語を、記号は、ポリマーの変性物を区別する為に略語を補足する“特性を示す記号” 43 を規定している。

例えば、耐衝撃性ポリスチレンの場合は、“PS-HI” (PS: 基本ポリマーの略語、HI: 特性を示す記号) の表記になる。

b) ISO 1043-2 (JIS K 6899-2)

この規格は、充てん材及び強化材の記号を規定している。記号の種類は、充てん材及び強化材そのものを示す記号、充てん材及び強化材の形態又は構造を示す記号、の 2 種類で、各々 17 及び 19 の記号を規定している。

例えば、“GF”は、ガラスで繊維形態のものを示し、ガラス繊維“GF”と鉱物粉“MD”が混在している場合は、“(GF+MD)”と表記する。鉱物粉がアルミニウムの場合は、“MD(Al)”と表記する。

c) ISO 1043-3 (JIS K 6899-3)

この規格は、可塑剤に関する略語と記号を規定している。

可塑剤は、94 の略語を規定している。略語の構成要素の記号は、①記号からみた略語の構成要素を示す記号、②略語の構成要素からみた記号、の 2 つのリストで規定している。

詳細は略すが、記号及び略語の使用方法を、12 の副箇条で規定している。

d) ISO 1043-4 (JIS K 6899-4)

この規格は、プラスチック材料に添加する難燃剤の略語“FR”と難燃剤のコード番号とを用いる記

号の付け方を規定している。

難燃剤の成分に対して、33種のコード番号が規定されており、例えば、低密度ポリエチレンに、難燃剤として窒素化合物(コード番号:30)とハロゲンを含まない有機りん化合物(コード番号:40)とを同時に添加した場合は、ISO 1043-1の規定と組み合わせて、"PE-LD FR(30+40)"と表す。耐衝撃性ポリアミドに、強化材としてガラス繊維 30%と難燃剤として赤りん(コード番号:52)を添加した場合は、次のように表す。

"PA6-I GF30 FR(52)"

尚、表示する難燃剤は、1 wt%以上含むものだけを表示する。

2. ISO 11469 (JIS K 6999) の概要

この規格は、ISO 1043 シリーズで規定された記号及び略語を用いて、プラスチック製品の識別及びその統一的表示方を規定している。

プラスチック製品へ表示の基本は、ISO 1043 で規定された記号及び略語を、区切りマーク">"と"<"とで夾むことにある。

詳細は略すが、“単一構成素材からなる製品”、“ポリマーブレンド又はアロイ及び特殊な添加物を含む組成物”について表示例を示して規定してある。例えば、“鉱物粉 15 wt%及びガラス繊維 25 wt%の混合物を含むポリアミド 66 の場合は、>PA66-(GF25+MD15)< 又は>PA66-(GF+MD)40<と表示”などが、例示してある。

3. 改訂の動向と課題

ISO 1043-1 (第4版向け、日本がPL担当)及びISO 1043-2 (第3版向け)の改訂作業は、DISが承認された状況にある。

ISO 1043-1改正の基本は、日本提案の7つの略語を追加すること、ISO 1043-2の改正は、2つの記号を修正する(日本と独の提案)ことである。

但し、ISO 1043-1は、リサイクル記号を組込む追補提案が、欧州勢の反対でテーマ削除され、昨年秋の国際会議で、リサイクル記号"REC"をDIS 1043-1に組込む方針が決定し、それを組込んだDIS文書を回送した。回送の結果、DISへのコメントとして、リサイクル記号を1043-1に組込むことへの異論が出された。

PL担当国としては、このコメントへの対応を検討する必要があり、ISO 11469を改訂して"REC"を組込む方向を検討している。

以上