

Q

リグラインド成型材料の意味について教えてください。

A

「リグラインド成型材料 (Regrind Thermoplastics)」とは、成型業界の分野で使われている用語で、この工程を経た材料は「Regrind material: 粉碎再生材料」と呼ばれます。粉碎再生材料とは、プラスチックの各種成形工程で出る屑材料を粉碎再生し、未使用のバージン材料にこれら再生材料を混入して成型された材料のことを言います。

QMFZ2 のカテゴリーに登録される UL 認定された材料は、Pellet 状で納入されたり、Powder 状であったり、あるいは、Granular (粒状) や、ごく稀に Liquid (液状) でパッケージされて成型メーカーに納入されます。

成型工程には、その材料の特性により、成型の方法が異なりますが、Regrind material は成型の過程で成型くずや成型不良品を砕いて、それらを新品のバージン材料に混ぜて再成型するような工程があるかどうかポイントとなります。

従って、再成型が不可能な材料は対象外ですが、そのような工程がある場合には、バージン材料に混ぜる割合を明確にすることが求められます。

成型メーカーが、AMMY2、QMFS2 の認定工場でない場合、まずは、材料証明書の中に以下の宣言または証明書を提出を求められます。

- 1 成型の過程において、原材料 (バージン材) に対して 25% 以上のリグラインド処理を行っていない。
- 2 熱硬化性材料 (フェノール樹脂やメラミン樹脂、エポキシ樹脂など) に対しては、一切リグラインド処理を行っていない。
- 3 同時成型 (Co-molding) 処理を行っていない。
- 4 リサイクル原料は使用していない。

同時成型 (Co-molding) とは、2 つ以上の可塑化シリンダーを使用して、または単一の染料を介して、同時または順番に別々の押出機によって供給される単一の金型に 2 つ以上の材料を注入または押し出すプロセスのことです。

この成形工程において、添加物および再生材の使用をすることが一般的に行われています。成形品に対し、原材料の定格を保持すべく添加物・再生材使用等を規定した規格が UL746D となります。

一般の成型業者から供給を受けるエンクロージャに対する確認をどのように行うのかについては、成形図面・製造指示書/受入記録・材料証明書などで、使用材料および成形工程における添加物・再生材使用を確認できる情報を準備しておくことをお勧めします。