



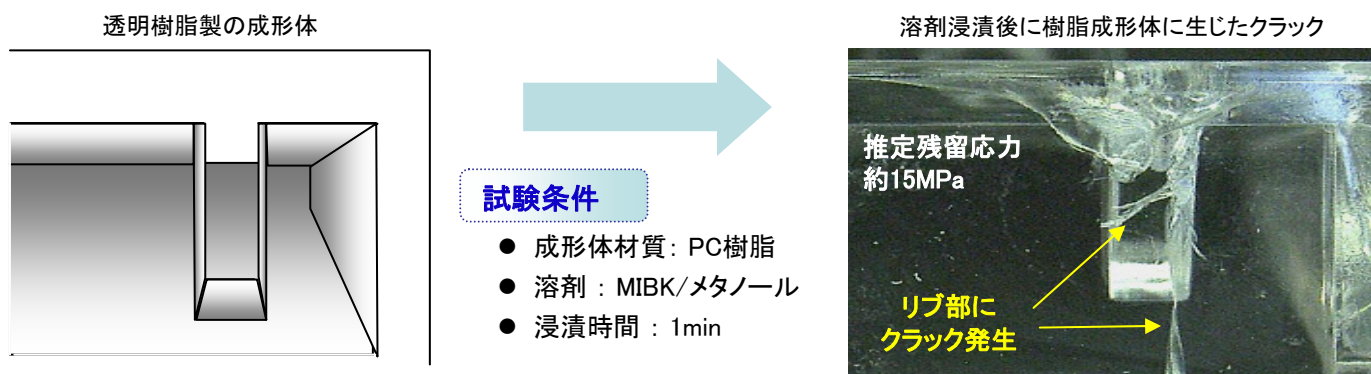
樹脂成形体の残留応力の評価

樹脂成形体の残留応力を評価することにより、製品の品質向上に貢献いたします。

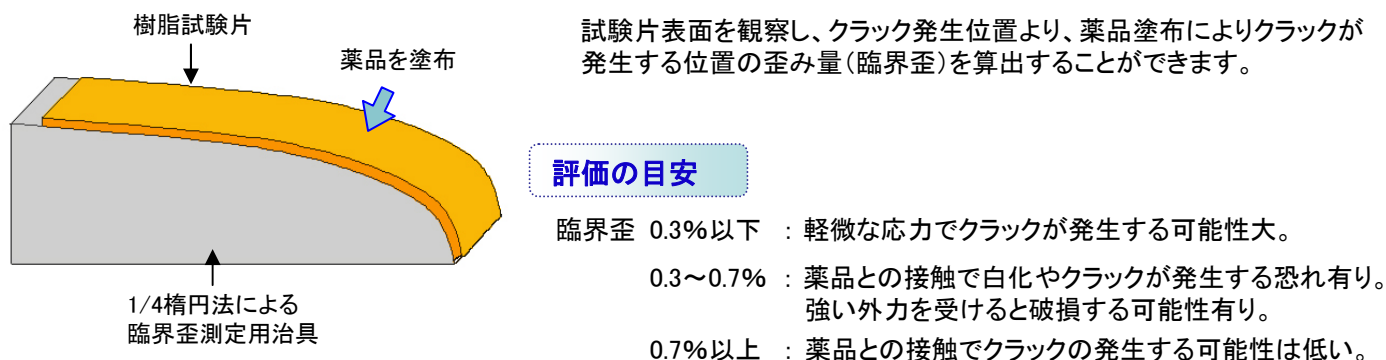
樹脂成形体の残留応力の評価 —その必要性と概要—

- 樹脂の射出成形において、その過程で成形体内部に応力が発生し残存します。外部からの機械的な負荷によって樹脂成形体に発生する応力については、従来からの方法で計算が可能ですが、残留応力の程度を予測する信頼性の高い方法はありません。また、成形体に存在する残留応力は、成形体の性能や耐久性に影響するパラメーターであり、それを把握することは非常に重要です。
残留応力を把握することから、その低減対策すなわち品質向上対策を検討することも可能となります。
- 溶剤浸漬法では、特定の応力レベルで材料にクラックを発生させる薬品に樹脂製品を浸漬し、クラック発生状況を観察することにより、残留応力レベルを定量的に把握します。
- 1/4楕円法では、楕円曲面に樹脂板を沿わせて固定する事により歪みを与え、その表面に樹脂の分子間力を低減する薬品を塗布し、クラックを発生させます。クラックが発生する臨界歪が算出でき、薬品の影響度を把握するのにも適しています。

溶剤浸漬法による評価事例



1/4楕円法による臨界歪測定



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2013 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。