

プラスチック成形品における残留ひずみの発生メカニズムおよび対策とアニール処理技術

◆日時：2024年8月22日(木) 10:30~16:00

◆受講料：1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき49,500円

・2名同時にお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円)

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】

本間技術士事務所 所長 本間 精一 氏 <元・三菱エンジニアリングプラスチックス 常務取締役>

【講座の趣旨】※内容を省略して掲載しております。詳細はHPでご確認下さい。

残留ひずみは成形過程で生じた弾性ひずみが、成形後に残留しているひずみである。残留応力は(残留ひずみ×弾性率)であるので材料の弾性率によって変化するが、本講では、主として残留ひずみという用語を用いる。過大な残留ひずみがあるとクラック、後寸法変化、そり、光学性能低下などのトラブルを誘発する。成形法によっても発生メカニズムが異なるので原理をよく理解した上で対策する必要がある。設計や成形の対策だけで製品不具合が生じないレベルに低減できないときにはアニール処理によらねばならない。

本講では、次の点について現場の観点から解説する。1. 残留ひずみの種類と発生メカニズム 2. 成形法別の残留ひずみ発生原因と対策、および残留ひずみ検出法 3. 残留ひずみによる不具合を防止するための材料選定ポイント 4. アニールによる残留ひずみ低減原理 5. アニール温度と処理時間 6. アニール処理の注意点。

【プログラム】

第1部 残留ひずみの発生メカニズムと対策

- 残留ひずみの発生メカニズム
 - 残留ひずみと残留応力
 - 残留ひずみの特性
 - 残留ひずみの種類と発生メカニズム
- 成形法別の残留ひずみと対策
 - 射出成形の残留ひずみと対策
 - 押出成形の残留ひずみと対策
 - ブロー成形の残留ひずみと対策
 - 真空・圧空成形の残留ひずみと対策
- インサート残留ひずみの発生原因と対策
 - 発生原因
 - 対策
- 熱ひずみの発生原因と対策
 - 発生原因
 - 対策

- 残留ひずみによる不具合を防止するための材料選定ポイント
 - ストレスクラック
 - ケミカルクラック
 - 後寸法変化、そり
 - 光学ひずみ
- 残留ひずみの検出方法
 - 検出方法及と長所、短所
 - 化学的方法

第2部 アニール処理技術

- アニール処理の原理
 - アニールの目的
 - 残留ひずみ低減メカニズム
- アニール処理条件
 - アニール温度
 - アニール時間
 - プラスチックとアニール条件例
- アニール処理方法
 - 熱風加熱法
 - オイルバス、ソルトバス処理法
 - 温水処理法
 - 遠赤外線加熱法

- アニール処理の注意点
 - 変色
 - アニール処理時のクラック
 - 加熱収縮
 - 脆化
- 残留ひずみの種類とアニール処理
 - アニール効果のある残留ひずみ
 - アニール効果のない残留ひずみ
- アニール処理を必要とするケース
 - 塗装、印刷、接着、湿式めっき
 - 厚肉成形品(丸棒、厚板)
 - 寸法安定化
- アニール処理事例
 - 透明光学部品、医療部品などのアニール処理
 - 丸棒、厚板などのアニール処理
 - スーパーエンブラ成形品のアニール処理
 - 押出製品のオンラインアニール処理

【質疑応答等】

【WEBセミナーとは？】

・本講座は「Zoom」を使ったライブ配信セミナーです。「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。

Zoom 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧の上、視聴可能かどうかご確認下さい。

・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。

・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。

・セミナーの資料(テキスト)は事前にPDFでお送りします。

・セミナー開催日の数日前に、視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴下さい。

『アニール処理【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

セミナーお申込み後、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送