



テーラード blanks 材(異材接合材)の成形時のひずみ解析

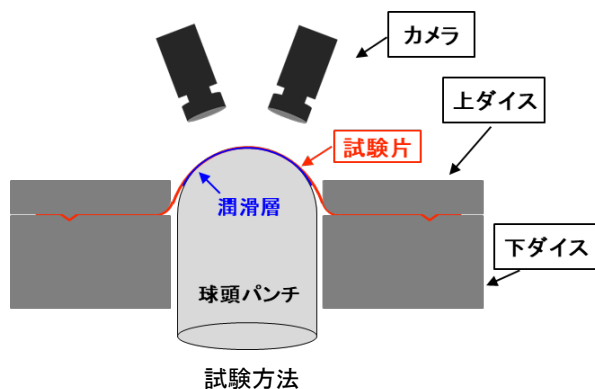
画像関連法により、異種接合材の成形時のひずみ量を破断限界まで定量評価いたします。

技術の特徴

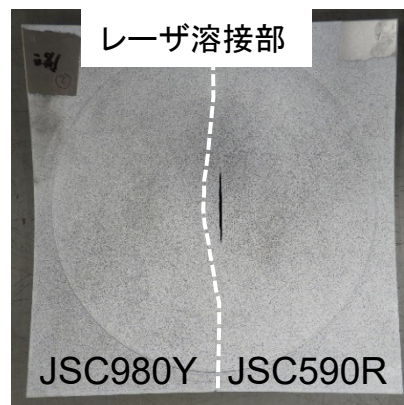
- 環境性能等の向上を目的とした自動車の軽量化を背景に、テーラード blanks 材(異種接合材)が採用されています。この接合材は1枚のプレス用鋼板として使用されますが、材料のプレス成形性の確保には課題があるとされます。当社では異種溶接材を含む種々の材料の成形試験(張り出し試験等)を実施し、その破断までのひずみ分布を測定できます。

評価事例

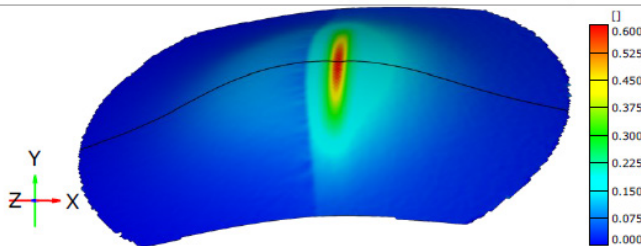
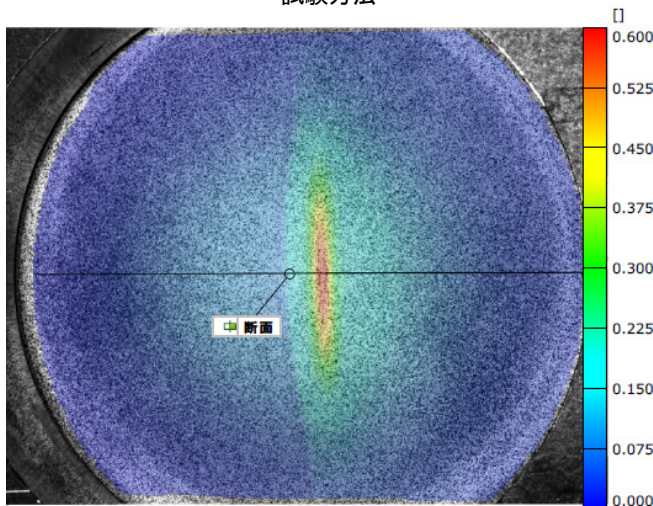
- テーラード blanks 材(JSC590R+JSC980Y 板厚2.0mm)に対して球頭張り出し試験を実施し、画像関連(DIC)法によりひずみ分布を測定しました。強度の低い材料側にひずみが集中し、破断する様子が確認できます。
- 広範囲で定量的な歪データを時系列で採取可能で、成形限界ひずみも評価できます。CAEシミュレーション精度向上のための比較検証データとして有効な手段となります。



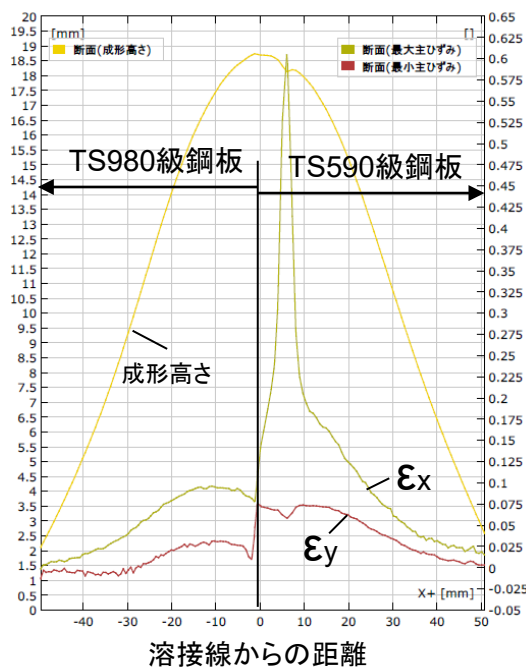
試験方法



成形したサンプル



破断直前のひずみ分布カウンター図



断面における断面ひずみ分布



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2023 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。