



# DIC (Digital Image Correlation)を適用した 薄板曲げ試験による破断限界ひずみの評価

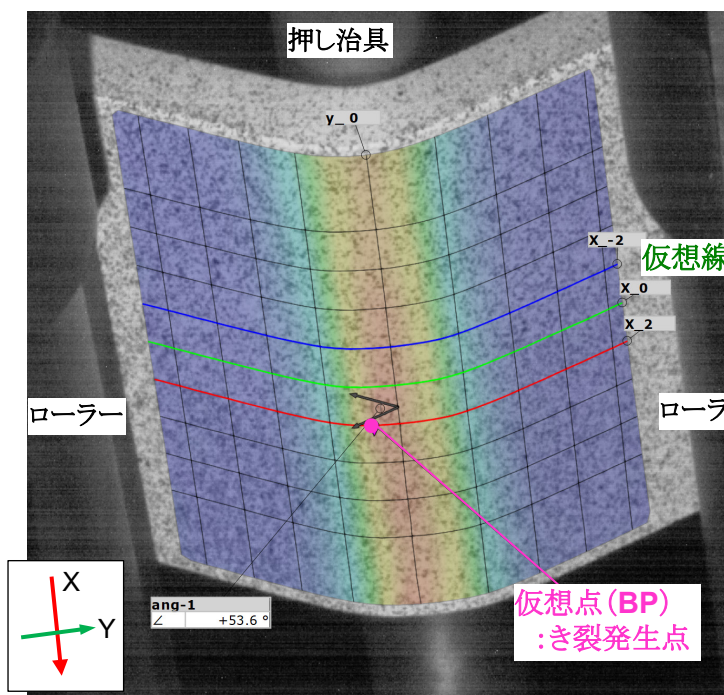
高解像度計測により、信頼性の高い材料特性評価を実施いたします。

## 評価技術の特徴

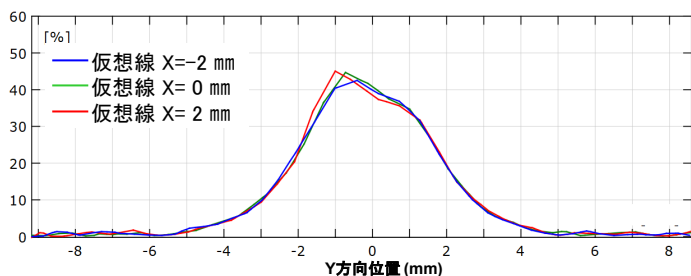
- 3次元DICは、ランダムドットパターンを塗布した供試材の変形前後の画像の比較から、同一ポイントのxyz座標を精度良く算出できます。得られた座標値からひずみ、変位を広範囲に定量評価することができ、CAEシミュレーション精度向上のための比較検証データの採取方法として非常に有効な手段です。
- 薄板のローラー3点曲げ表面のDIC解析により、材料の破断限界ひずみを評価することができます。
- 端面からの観察も可能で、板厚方向のひずみ分布、曲げ角度、除荷後のスプリングバック量も定量的に評価できます。
- 曲げ半径がより小さなドイツ自動車工業規格：VDA238-100 に対応できます。

## 評価事例

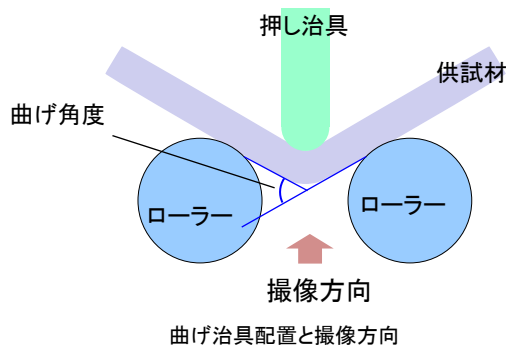
- 6000系アルミ合金板の破断限界ひずみの評価 (板厚2.9 mm)



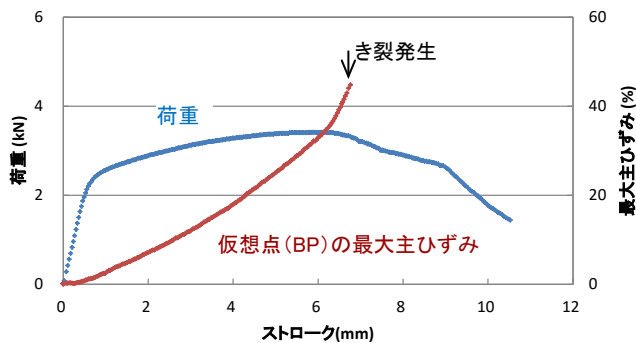
き裂発生直前の最大主ひずみコンター図表示



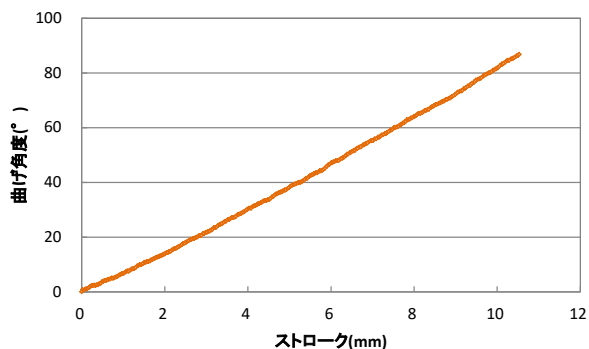
仮想線上の最大主ひずみの分布 (き裂発生直前)



曲げ治具配置と撮像方向



荷重-ストローク曲線、  
仮想点の最大主ひずみ-ストローク曲線



曲げ角度-ストローク曲線



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2020 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。