



DIC(Digital Image Correlation)を適用した 応力三軸度破断クライテリア同定サービス

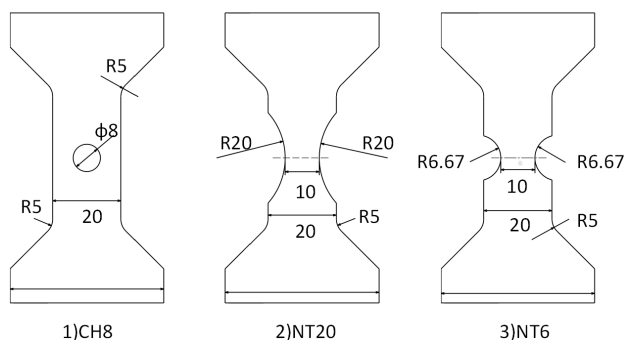
高解像度計測により、CAEシミュレーション用破断クライテリアの同定を支援いたします。

評価技術の特徴

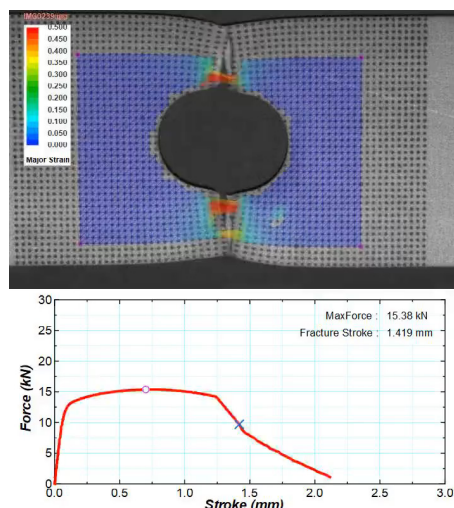
- 3次元DICは、ランダムドットパターンを塗布した供試材の変形前後の画像の比較から、同一ポイントのxyz座標を精度良く算出できます。得られた座標値から変形が不均一になるネッキング以降ひずみ、変位を広範囲に定量評価でき、CAEシミュレーション精度向上のための検証データの採取方法として有効な手段です。
- 薄板の引張試験のDIC解析とリバースエンジニアリングにより、材料の破断評価シミュレーション用の応力三軸度依存の破断モデル; GISSMOのパラメータ、破断クライテリアを同定します。
- 破断クライテリアを同定するための材料試験とCAEシミュレーションをコーディネートします。
- FEM(Finite Element Method(有限要素法))の要素サイズごとの破壊クライテリアの同定もご要望に応じて対応できます。

破断クライテリア同定事例

● 破断クライテリア同定用引張試験片の形状例

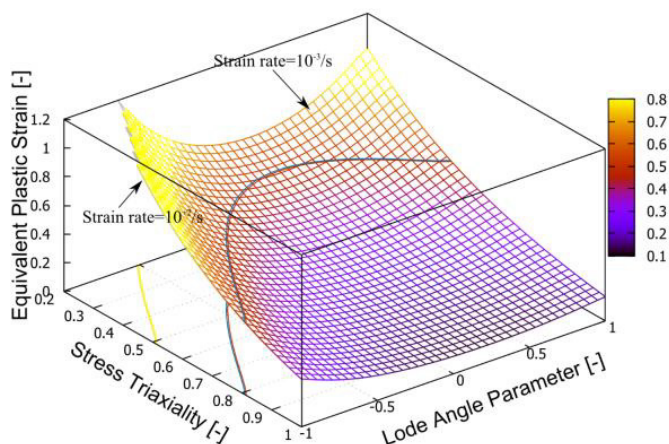


● 破断クライテリア同定用引張試験片の形状例



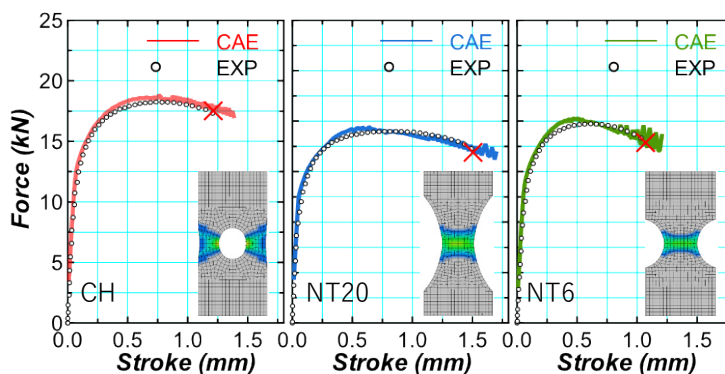
試験片形状CH8のDIC解析例

● 破断クライテリア同定例



Modified Mohr-Coulomb(Bai, Wierzbicki, 2009)より
破断クライテリアを同定した事例

● 破断検証例



実機試験と破断クライテリアを考慮した
CAEシミュレーションの比較



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2025 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。

