



# 引張試験片のシルエット計測による 応力三軸度連続評価

引張試験時のシルエット画像から応力三軸度を評価いたします。

## シルエット計測による局所変形を考慮した変形挙動の評価

引張試験時のシルエット画像から必要パラメーターを取得することで「真応力」、「真ひずみ」、「応力三軸度」などを評価できます。直交する2方向から同時計測できるため、不均一変形を伴う異方性材料についても1回の試験で2方向それぞれの変形挙動が評価できます。

## 真応力-真ひずみ曲線の取得&応力三軸度評価

- 丸棒試験片の引張試験により真応力、真ひずみ、応力三軸度を求めることができます(図1)。
- 丸棒試験片であれば切欠きの試験片でも試験可能です。ご相談ください。

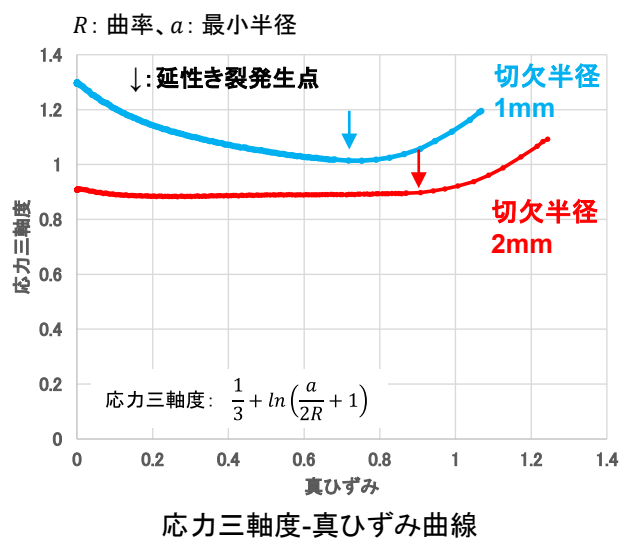
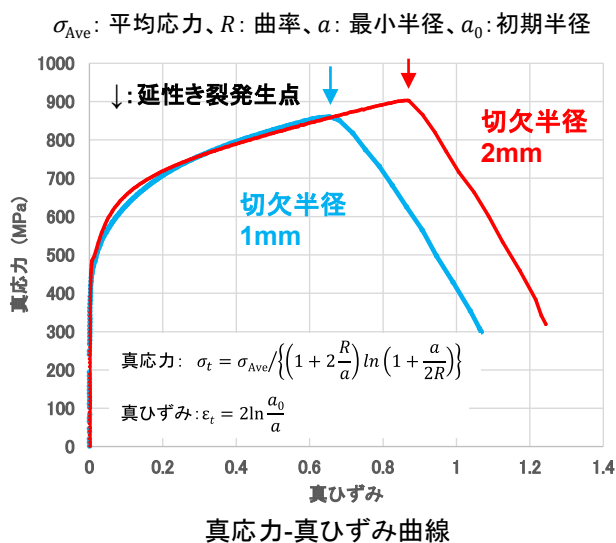


図1 試験結果解析例

## シルエット計測方法

- 試験中に2方向から取得したシルエット画像から変形部の最小半径・曲率を計測します(写真1)。
- 標点計測カメラにより試験時の標点をトレースすることで標点距離も計測可能です(写真2)。
- 試験中のシルエット画像から局所変形や表面き裂発生などを視覚的にも把握できます。

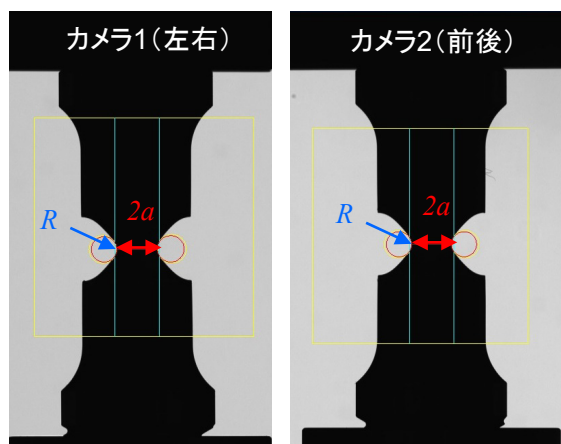


写真1 シルエット計測画像

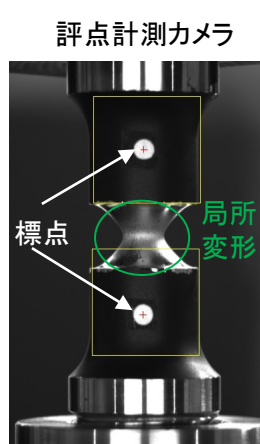


写真2 標点計測画像

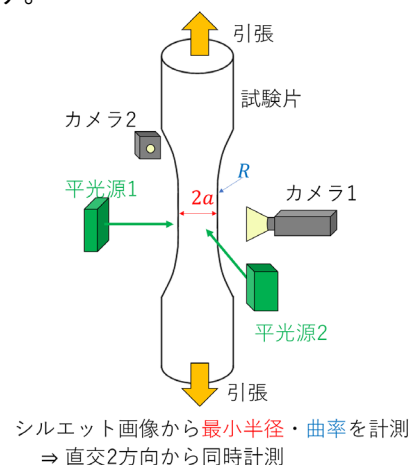


図2 シルエット計測イメージ



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2024 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。