



jGridによる加工時の歪量の計測

jGridにより、わずかな歪の計測も可能となりました。

概要

近年の薄鋼板の高張力化に伴い、加工時の成形性評価はますます重要性を増しております。成形性評価の代表的な方法はグリッドによる歪量評価ですが、従来はスクライブドサークルが中心でした。しかし最近の加工の精密化、微小変形化から、より微小な領域での変形の解析が必要になってきました。そこでドットグリッドによる歪量解析(jGrid)をご紹介します。

グリッドの推移

● スクライブドサークル法(従来法)

図1にスクライブドサークルサンプルの例を示します。図のように鋼板表面に複数のサークルを焼付ける方法ですが、サークルはある程度の大きさを有するため、微小な領域の歪量変化を測定することは困難でした。

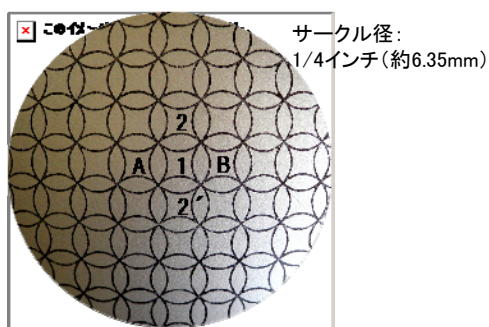


図1 スクライブドサークルの例

● ドットグリッド(jGrid)法

図2にドットグリッド(jGrid)サンプルの例を示します。jGridはスクライブドサークルと比較して、点も小さく、ピッチも小さくなっているため、より微小な領域の歪量変化を測定することができます。

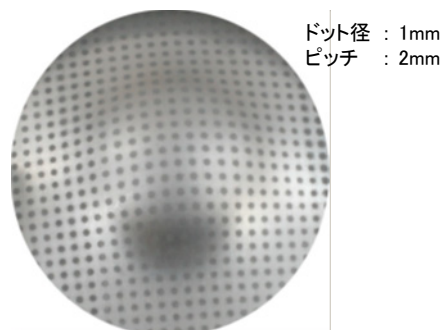


図2 ドットグリッド(jGrid)の例

成形サンプルの解析例

● jGridによる成形サンプルの解析例

図3、4にjGridによる成形サンプルの解析例を示します。このように、jGridを用いれば写實的に微小領域の解析を行うことができます。

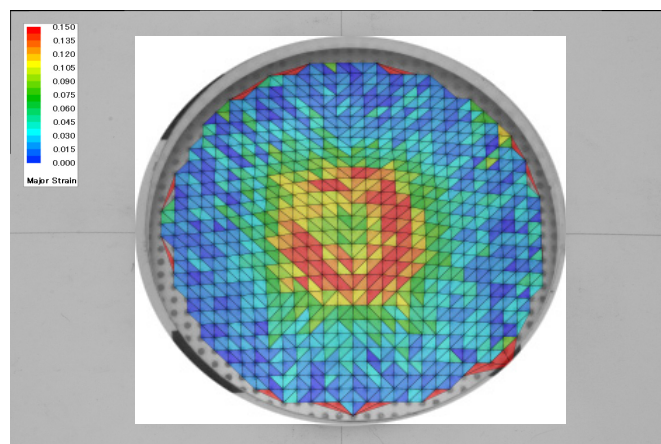


図3 jGridによる成形サンプルの解析例

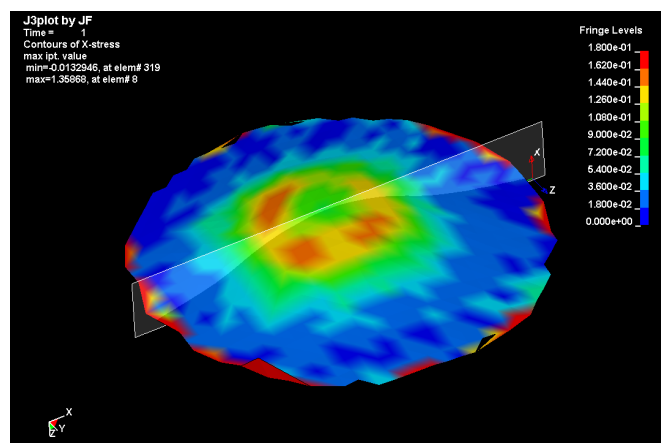


図4 成形サンプルの3D描写の例



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2012 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。