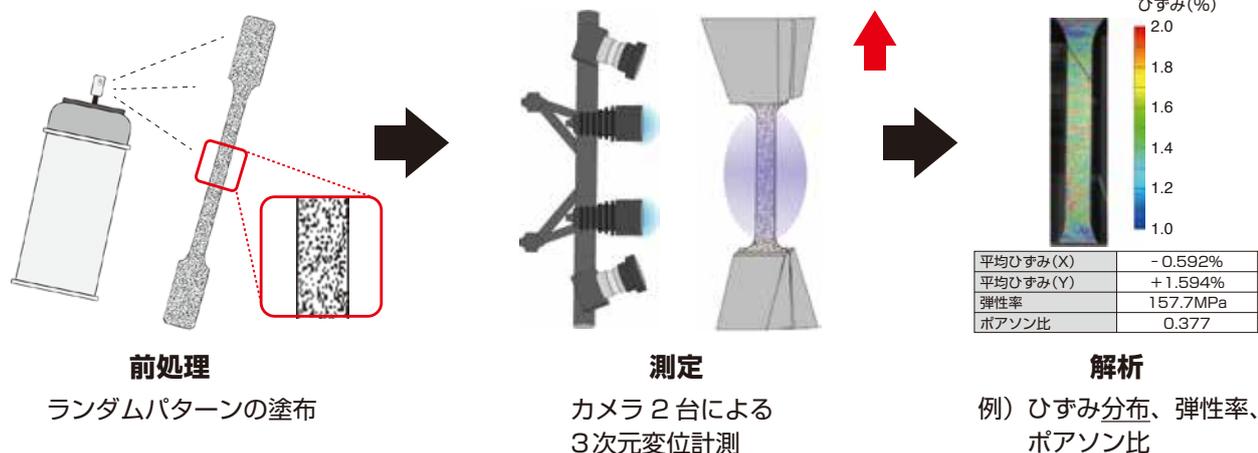


# プラスチックのひずみ分布観察 - デジタル画像相関法 -

従来の応力-ひずみ曲線だけではリサイクルプラスチックや繊維強化プラスチックなどの材料が持つ不均一性の評価は難しい。デジタル画像相関法 (DIC : Digital Image Correlation) とはサンプル表面に塗布したランダムパターンの変化をデジタル画像処理し、物体表面の変位やひずみ、応力の分布を計測、可視化する手法である。局所的なひずみ集中や不均一な変形挙動の解析に適しており、材料の局所的な評価を可能にする。

## ▶ 手順

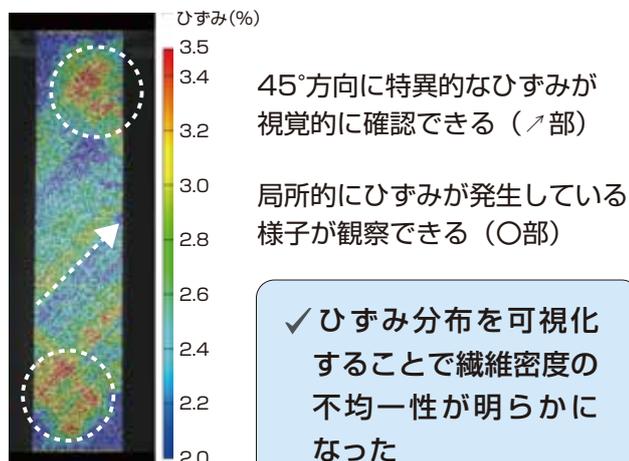
例：DIC 解析 (引張試験)



- ✓ 視野範囲全体の変形やひずみ分布の計測、可視化が可能
- ✓ ひずみゲージでは測定できない大変形も測定可能

## ▶ 測定例

繊維が45°方向に配向したプラスチック材料の引張試験



- ✓ ひずみ分布を可視化することで繊維密度の不均一性が明らかになった

## ▶ スペック

測定範囲 [mm]	70 × 50 × 40
	110 × 80 × 80
カメラ解像度 [pixel]	4096 × 3000
フレームレート [Hz]**	~ 10
撮影枚数 [枚 / データ]	約 1900
最小ひずみ分解能 [%]	0.005
出力形式	動画、画像、csvファイル

\*\*一秒あたりの撮影枚数

