

高精度な位相解析技術をひずみ計測用に高度化させた  
HOPPA法(ホモグラフィ変換1ピッチ格子位相解析法)の確立を目的とし、  
定量的にインフラ劣化診断できる全面ひずみ計測装置を研究開発した。

## 研究開発の成果

### ■【1】HOPPA法解析技術の確立

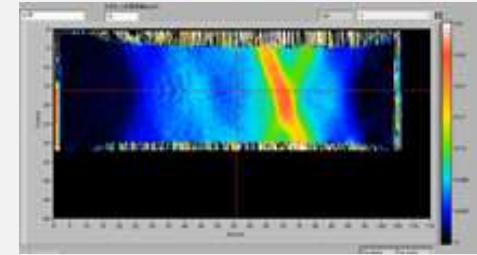
- ・変位分布計測の精度が格子ピッチの1/500以上を達成した。
- ・ひび割れ開口量計測の分解能が50 $\mu$ m以上を達成した。
- ・A3領域以上の計測を達成した。
- ・解析性能が距離比1/100を達成した。

### ■【2】広範囲計測用格子シートの開発

- ・2種類以上の格子シートを開発した。
- ・格子シートを25か月の暴露試験・6年以上に相当する促進耐候試験で解析可能・固着状態維持であることを確認した。

### ■【3】ドローンを用いた実証実験

- ・高さ10m以上、対象までの距離2m以内、風速3m以下の環境下で実験に成功した。



JIS5号試験片を用いた引張試験時のひずみ分布



ドローンでの屋外計測実験風景

## 研究体制

和歌山県中小企業団体中央会

4Dセンサー株式会社

国立研究開発法人 物質・材料研究機構

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：4Dセンサー(株) 梶谷 明大

E-mail：info@4d-sensor.com

電話番号：073-454-1004