

位相シフトデジタルホログラフィ干渉法による ひずみ分布計測装置 (Hitz-PDH3)

位相シフトデジタルホログラフィ干渉法を用いた可搬型のひずみ分布計測装置を開発しました。
実用化に向けて従来(Hitz-PDH1)よりさらに装置の小型化・撮影の高速化を実現しました。

主な特徴

- ひずみゲージでは従来不可能であったひずみ分布(10万点以上)の計測が可能
- 球面波を用いることで小型軽量化を実現
- 3方向から物体に光を同時照射，フーリエ変換位相シフト法で分離することで撮影時間の短縮に成功

主な仕様

- 光源 Laser diode (830 nm)
- 計測領域 30 mm × 30 mm
- 重量 約3.3 kg
- サイズ 約280 mm × 195 mm × 120 mm
- 計測時間 0.5 seconds

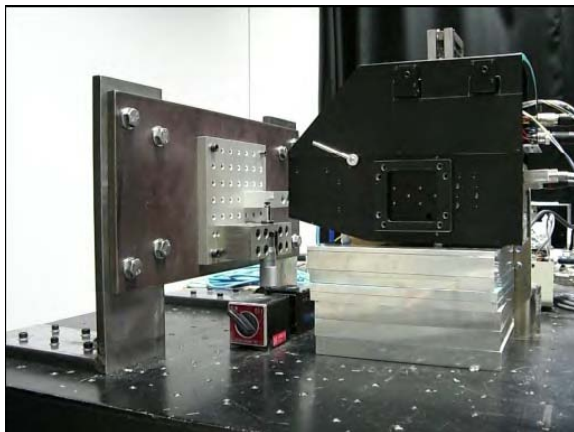
主な用途

- 各種荷重試験時のひずみ分布計測
- 大構造物のひずみ分布計測
- 電子部品等の熱変形計測

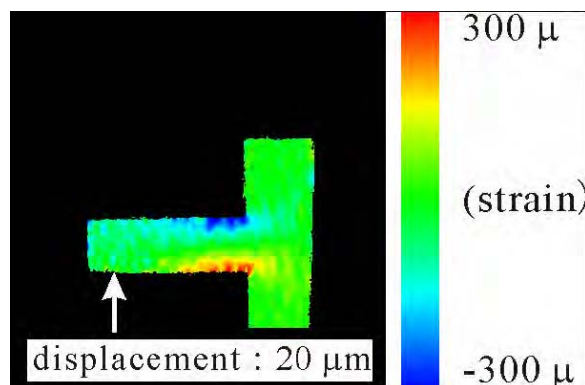


軽量かつコンパクトな装置

ひずみ分布計測例



片持ち梁のひずみ分布の計測



本装置は、平成16～17年度近畿経済産業局／地域新規産業創造技術開発費補助金を受けて、日立造船株式会社、和歌山大学およびネオアーク株式会社が共同で開発しました。

連絡先

Hitz
Hitachi Zosen

日立造船株式会社 技術研究所 生産技術グループ
担当:北側彰一 kitagawa_a@hitachizosen.co.jp
〒551-0022 大阪市大正区船町2丁目2番11号
TEL 06-6551-9239 FAX 06-6551-9841



和歌山大学システム工学部光メカトロニクス学科
担当:藤垣元治 fujigaki@sys.wakayama-u.ac.jp
〒640-8510 和歌山市栄谷930
TEL 073-457-8176 FAX 073-457-8213