

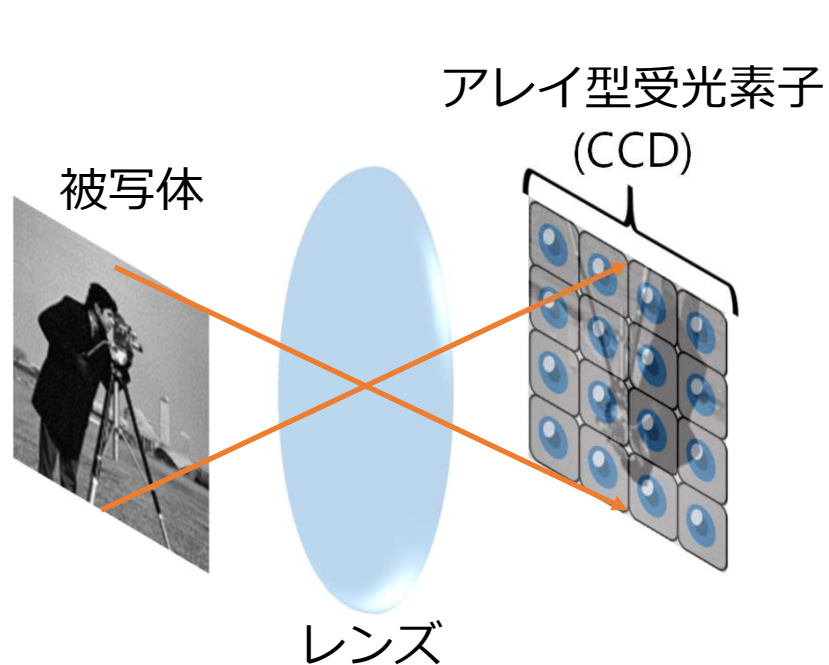
ラインセンサを用いた 高速イメージング技術

千葉大学大学院工学研究院
電気電子工学コース
教授 下馬場朋禄

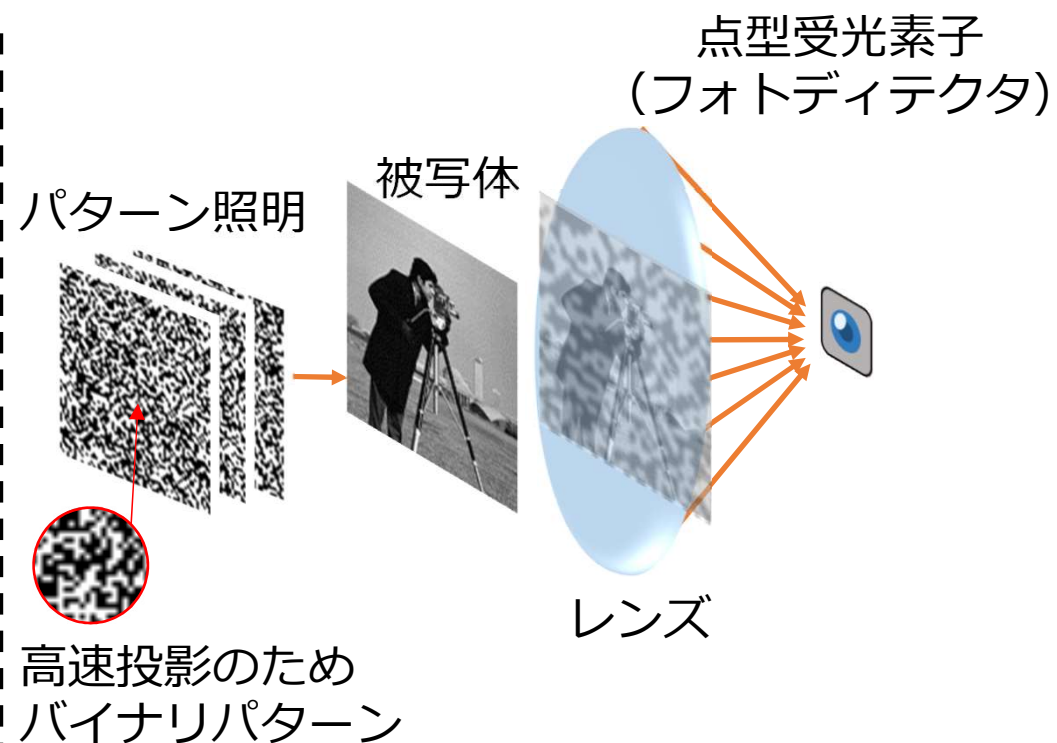
令和3年2月18日

CMOS・CCDカメラ

- CMOSやCCDカメラを利用した

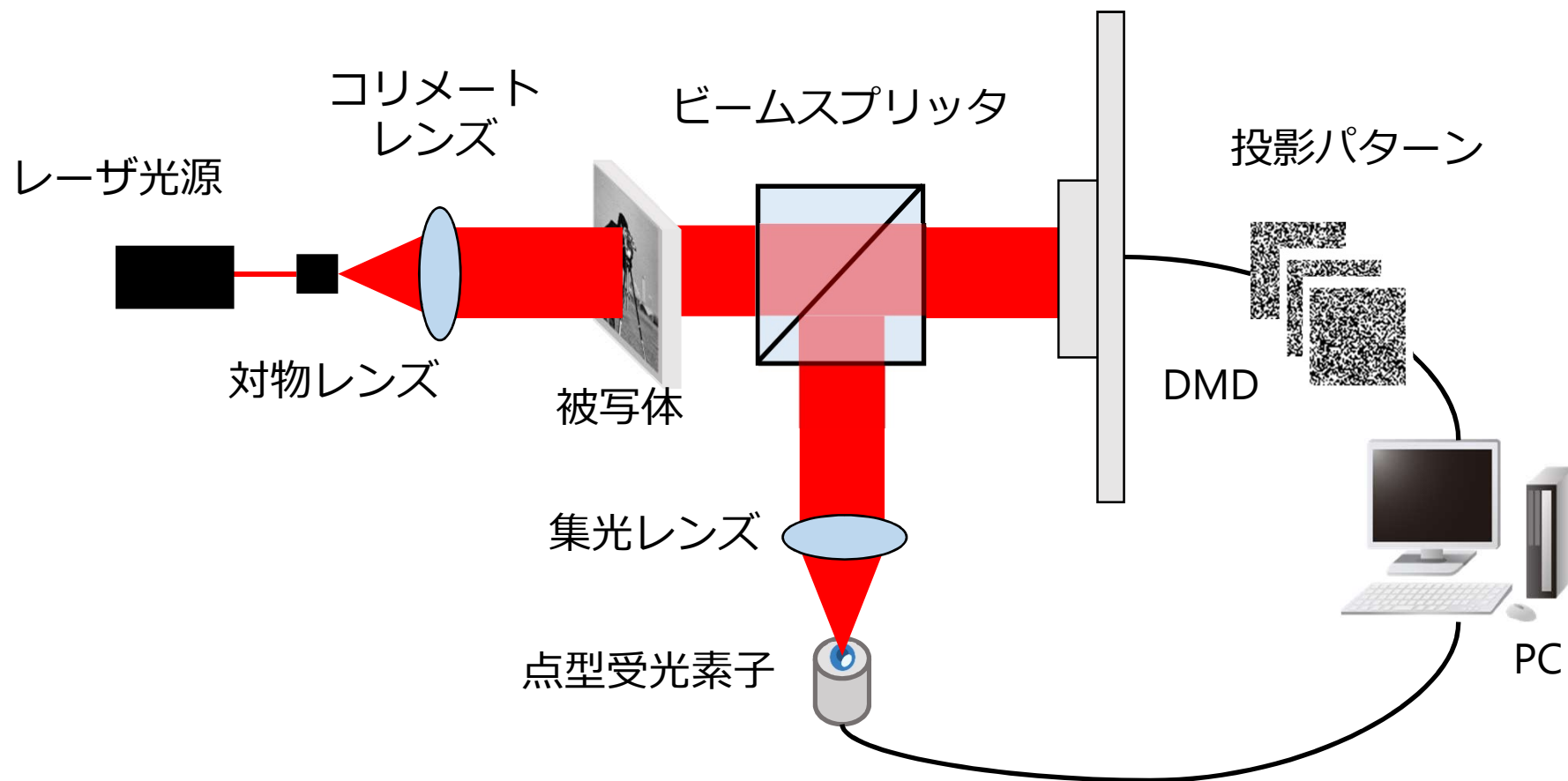


通常の撮像手法



計算ゴーストイメージング
シングルピクセルイメージング

シングルピクセルイメージング



- 高感度
- 撮影できる波長帯が広い
- ただし、多数のパターン投影が必要

提案手法の概要

- 提案手法ではラインセンサを用いたイメージング手法を開発
- CCDやCMOSカメラ
 - 解像度の高い撮影ができる
 - 速度は一般的なものは遅い
 - 微弱な光の撮影は苦手／撮影できる波長帯は狭い
- シングルピクセルイメージング
 - 微弱な光の撮影が可能／撮影できる波長帯が広い
 - 高解像度撮影では大量のパターン照射が必要・撮影に時間がかかる。
- 提案手法はCCD・CMOSカメラとシングルピクセルイメージングの中間の特徴を持つ
- 提案手法ではラインセンサと数理的な画像再構成技術を用いることで、高速かつ高解像度の撮影が可能

本技術に関する知的財産権

- 発明の名称：イメージング方法およびイメージング装置
- 出願番号：特願2020-182157
- 出願人：千葉大学
- 発明者：下馬場 朋禄, 塩見 日隆, 伊藤 智義

お問い合わせ先

千葉大学 学術研究・イノベーション推進機構
プロジェクト推進部門

T E L : 0 4 3 - 2 9 0 - 3 8 3 3

F A X : 0 4 3 - 2 9 0 - 3 5 1 9

e-mail: ccrcu@faculty.chiba-u.jp