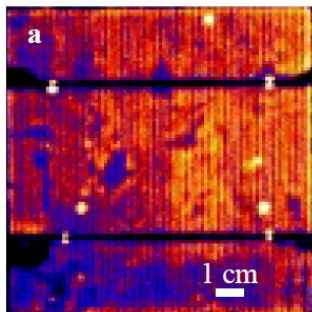


インターン募集テーマ1: 太陽光面変調ロックイン熱画像計測による'その場'ソーラーパネル不良検査



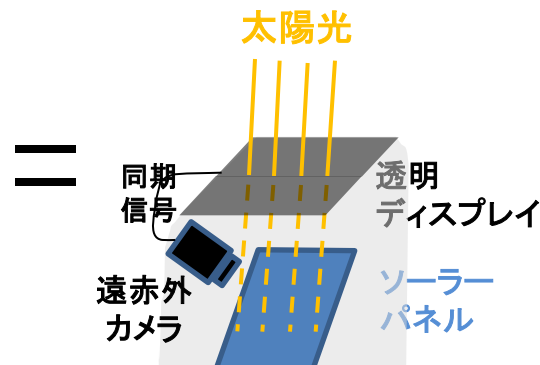
http://www.mpi-halle.mpg.de/mpii/publi/pdf/6564_05.pdfより引用

ソーラーパネルの光変調ロックイン熱画像
 欠陥部位が'見える'ようになる。
 励起光源には高パワーレーザ等が使われる。

+

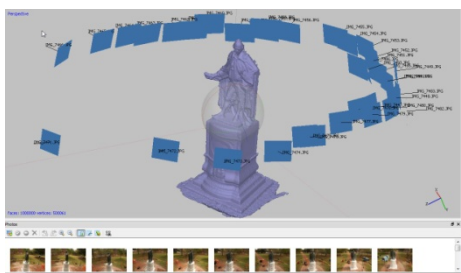


透明ディスプレイ
 透過光強度を面で変調可能。



メガソーラーなど大規模野外サイトでの不良検査を、モバイル・省電力に実施可能に! ?

インターン募集テーマ2: 遠赤外カメラを用いた半透明物体(黒曜石製石器)の3D形状計測

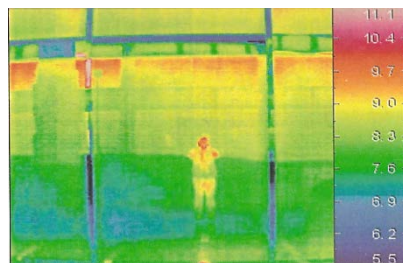


<http://www.edwardtriplett.com/digital-projects/photogrammetry/>より引用

フォトグラメトリ

異なる視点からとった2次元画像群から立体を再構成する技術。
 光が表面反射しない物体には使えない。

+

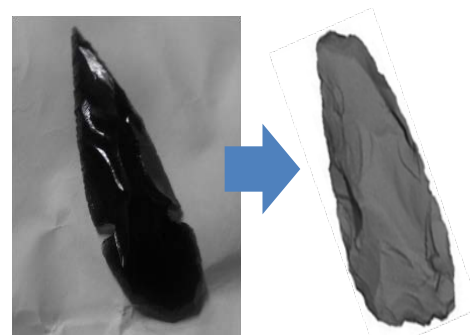


赤外線セミナー講演予稿集"IR2 赤外線カメラを用いた計測の実際" 梅干野晃他より引用

ガラスの遠赤外画像

ガラスは可視光域では透明だが、遠赤外域では不透明。図では鏡面反射により、撮影者が映り込んでいる。

=



従来困難だった黒曜石製石器の自動3Dモデル化が可能に! ?
 形状の相似解析により、人類の認知能力の進化の研究(認知考古学)などに役立つ、といいなあ。

募集要項

- ・最大4名まで受け入れ可。各人に机とPCを提供します(=学内に居場所ができます)。
- ・プログラミング言語: MATLAB(第4世代数値計算言語)
 2年前期の工学基礎実験で習いますが、自習しても難しくないの、不安に思わなくても大丈夫です。

詳しくは、近藤(居室: ヒューマン情報棟404, メール: kondo@ics.teikyo-u.ac.jp)まで。