



Praktikum oder Abschlussarbeit

3D Inspektion von „Wirebonds“ mit stereoskopischen Zeilenkamerasystemen

Die Chromasens GmbH beschäftigt sich unter anderem mit der Erforschung und Entwicklung von stereoskopischen Kamerasystemen zur Messung von Höhenprofilen, wobei Zeilenkameras zum Einsatz kommen. Ein Anwendungsfeld solcher Systeme ist die Inspektion von Bonddrähten im Produktionsprozess. Die Problematik dieser Applikation liegt darin begründet, dass die Drähte nur als dünne, glänzende und texturlose Objekte in den Stereobildern sichtbar sind. Diese Eigenschaften sind problematisch für eine korrespondenzbasierte Rekonstruktion der Höheninformation der Drähte.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung und Validierung eines prototypischen Softwareframeworks zur Inspektion von Wirebonds, wobei bekannte Lösungsansätze evaluiert, und neue Ansätze erarbeitet und implementiert werden sollen.

Ihre Aufgaben:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik
- Formalisierung der Problemstellung auf Basis bestehender Vorarbeiten
- Entwicklung und Implementierung der erarbeiteten Lösungsansätze auf Basis der Halcon Bildverarbeitungsbibliothek von MVTec
- Test und Validierung anhand realer Messdaten

Ihr Profil:

- Gute Leistungen im Studium
- Solide Grundlagen in Physik und Optik
- Programmierkenntnisse (z.B. Matlab, Python, ideal: Halcon)
- Interesse an experimenteller und praktischer Arbeit

Literaturstellen:

[1] 3DPIXA:

<https://www.chromasens.de/de/product/3d-zeilenkamera-3dpixa-compact-15um>



Chancen für Absolventen, Praktika, Bachelor- und Masterarbeiten



Die Chromasens GmbH befasst sich mit der Konzeption, Planung und Herstellung von komplexen Bilderfassungssystemen für die industrielle Bildverarbeitungsbranche. Das Angebotsspektrum umfasst die ganze Bandbreite moderner Kamera- und Beleuchtungssystemlösungen für nahezu alle Branchen der Industrie, insbesondere der Druck- und Halbleiterindustrie sowie im Bereich der Dokumentenspeichersysteme. Unser Haus beschäftigt derzeit 54 Mitarbeiter.

Chancen für Absolventen

Chromasens bietet Hochschul- und Fachhochschulabsolventen gute Einstiegsmöglichkeiten in die Berufswelt.

Praktika /Bachelor- und Masterarbeiten

Bei Chromasens haben Sie die Möglichkeit, während Ihres Studiums mögliche zukünftige Aufgabengebiete kennen zu lernen.

Bewerbungen bitte per Mail an:
bewerbung@chromasens.de

Chromasens GmbH

Sylvia Hilbring
Max-Stromeyer-Straße 116
78467 Konstanz
Tel: 07531/876-744
Fax: 07531/877 744
www.chromasens.de