

実用化事例	簡易画像処理装置	
【相手先企業】	株式会社サンケー電機工業	
<p>【開発の背景】</p> <p>対象企業は自動車に使われている基板部品を製造しております。この基板部品は、ハーネス部の手半田工程があり、誤配線してしまう可能性があります。目視による検査工程を行っておりますが、検査担当者の負担が大きく、検査ミス可能性があります。これらの検査工程に導入される一般的な画像処理装置は、多機能であるために高価で導入することが難しく、安価な検査システムが必要とされておりました。そこで、検査担当者の負担軽減と検査工程の信頼性の向上を目的として、H20年度に企業と当センターとで簡易画像処理装置の共同研究をしました。その研究で開発した簡易画像処理装置が、今年度、企業にて検査工程に採用されました。</p> <p>当センターでは共同研究の際、画像処理アルゴリズム開発を担当しました。</p> <p>【開発の経緯・支援内容】</p> <p>誤配線基板の検出の自動化を目指した安価な検査装置をするため、パソコンとUSBカメラを組み合わせ、オープンソース画像処理ライブラリのOpenCV*を利用したシステムを提案しました。システムの条件としては、検査はハーネス部の誤配線のみ、検査工程への基板の設置は人手によるものとしました。配線の位置と色を正常品にて記憶し、検査品と比較して良品・不良品を判断するシステムを開発しました。この簡易画像処理装置を導入することで、誤配線基板の検出が容易になりました。</p> <p>* OpenCVとはインテルが開発・公開したオープンソースの画像処理ライブラリです。現在はWillow Garageが開発・サポートを行っています。</p> <p>【開発した装置の紹介】</p> <p>自社内のパソコンを利用することで、システム導入費用10万円程度で簡易画像処理装置を導入できました。導入効果としては、削減工数10円×3600個/年と少ないが、製品の信頼性（不具合流出0個/2800個）に大きく貢献しました。</p> <div data-bbox="347 1422 1177 1960" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">導入された簡易画像処理装置</p>		
基礎となった事業	平成20年度 オンリーワン技術開発支援事業（共同研究） テーマ名「実装回路における簡易画像処理装置の開発」	
現在の担当部門	素材開発部門 主任研究員 大高 理秀 tel : 0296-33-4154	