

基板目視検査の実用化支援

支援先

有限会社旭電機製作所

【背景】

有限会社旭電機製作所ではコイルなどの電気機器の製造やプリント基板への部品の実装などを行っております。作業者が目視によりプリント基板に実装した抵抗やはんだの検査を行っていましたが、検査対象が小さいため見逃しのリスクがあり、作業者の負担が大きいという課題がありました。そこでセンターと協力し、省力化の検討を行いました。

【開発の経緯・支援内容】



図1 作業性検証の様子

課題解決に向けては年配の方でも見やすいように検査カ所をカメラで撮影しモニタに大きく表示する装置の導入を検討しました。

3万円程度と安価でハレーションが起きにくい撮影装置を選定し、(有)旭電機製作所にて検査の作業性を検証していただきました。

その後、検査装置の実導入に向けてさらに検査精度を向上させるため、間接光を用いるなど照明条件の検討を行いました。

【開発した検査装置の紹介】

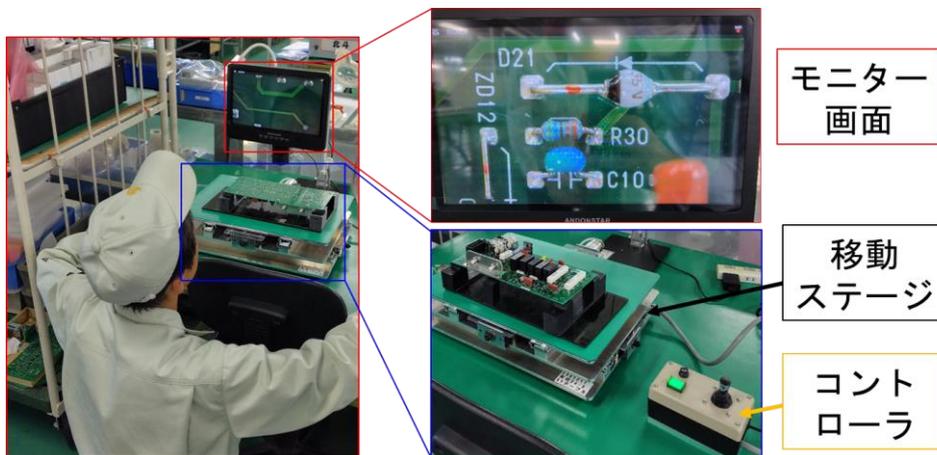


図2 開発した検査装置

検討結果をもとに、(有)旭電機製作所が移動ステージと組み合わせた検査装置を作製しました。検査対象が格段に見やすくなり、抵抗のカラーコードやはんだの確認が容易になったことで、検査に係る作業者の負担や見落としの軽減につながりました。

基礎となった事業	令和5年度 オンリーワン技術開発支援事業（研究会）				
担当グループ	IT・マテリアルG	グループ長	青木 邦知	TEL:029-293-8575	
		主 任	前島 崇宏		
		主 任	岡田 真		
		技 師	関山 燎		
		技 師	中村 勇斗		