

高解像度平面型ディスプレイ 自動検査システム

企業/テクノス(株)

研究者/一岡芳樹(大阪大学大学院物質生命工学専攻教授)

現在、液晶表示装置(LCD)に代表されるフラットパネルディスプレイ(以下FPDと言う)の最終検査工程は、100%目視検査に依存している。しかしこの事は、検査作業員が代わる事による検査基準のバラツキや、検査作業員が長時間表示画面を見なければならない等、労働衛生上の観点からも検査の機械化、自動化が望まれている。本モデル化は、係る問題を解決すべく開発した検査システムであります。FPD面上を一次元CCDセンサーで走査し、FPDを構成する画素1つ1つの点灯状況を輝度値データとしてコンピュータに取り込みます。次に、得られた輝度値データを基に、FPD全面の画像データとしてまとめます。さらに、得られた画像データを独自の画像処理プログラムで解析処理し、画像上の「シミ」「ムラ」「点」「線」状の欠陥を抽出、最終検査結果をCRT上に表示するシステムである。勿論、検査データは欠陥位置、欠陥レベル、欠陥面積などが数値データとして得られ、FPD製造工程の品質改善データとして活用できる。尚、本装置には独自に開発した「CCDラインセンサーカメラ」を搭載しており、単にFPDの検査だけでなく、たとえば、印刷物、布地、各種フィルム状製品の検査用途にも活用が期待できる。



平面型ディスプレイ