

平成27年度採択 次世代8K高精細フラットパネルの高歩留まり製造を実現する 欠陥検査システムの実用化開発

オー・エイチ・ティー株式会社（広島県） 主たる技術：測定計測

- ・8Kテレビ等の超高精細フラットパネルの配線ピッチと配線幅は極めて狭くなり、従来技術では欠陥検出率は60%まで低下すると予測され大幅な歩留まり低下が課題となっている。
欠陥検出率を60%から97%以上へ引き上げるため新しい非接触検査システム開発する。

研究開発の成果

■ 高解像度かつ高感度の高機能非接触検査ヘッドの実現

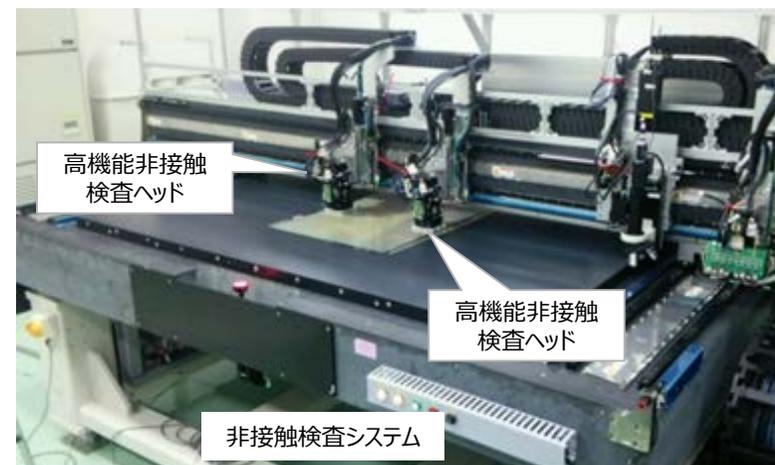
- 【1】高機能非接触検査ヘッド開発
- 【2】振幅信号と位相信号を組合せたアルゴリズム開発
- 【3】高感度の信号検出のための高ノイズ除去のデジタル信号処理技術開発を行い欠陥検出率を97.1%に向上させた非接触検査ヘッドを実現した。

■ フラットパネル基板と非接触検査ヘッド間のギャップ制御技術実現

- 【1】非接触検査ヘッド用ギャップセンサの開発
- 【2】リアルタイムな関数近似による表面うねり抽出アルゴリズムの開発
- 【3】計算知能技術によるアルゴリズムの高度化
- 【4】組み込みGPUクラスタによるアルゴリズムの高速化の研究を行いフラットパネル基板と非接触検査ヘッド間のギャップを $50\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$ の高精度制御を実現した。

■ データクラウドシステムの開発とスマートタブレットによる情報可視化

- ・データクラウドシステムの開発とスマートタブレットによる情報可視化の開発を行い異常工程に対するアラームの自動フィードバックを可能にした。



非接触検査ヘッド用ギャップセンサ



振幅信号と位相信号の検出アンブ

研究体制

事業管理機関 (公財)ひろしま産業振興機構

〈研究実施機関〉

◆オー・エイチ・ティー(株)◆(公)県立広島大学◆(公)広島市立大学◆(私)広島工業大学

当該研究開発の連絡窓口

オー・エイチ・ティー株式会社：研究開発部

E-mail：oht@ohtinc.jp

電話番号：084-920-2120