

Presse Information: MXT109-11d/2007
 Kategorie: Produkt
 Photo: auf Anfrage (JPG/TIF)
 Zeichen: 3360 (mit Leerzeichen)



Doppelseitige Leiterplatten wirtschaftlich prüfen

Dachau, 15. Okt 2007 - Die neue Slice-Filter-Technique (SFT) von MatriX bietet speziell im Zusammenhang mit der etablierten Transmission (2D) Röntgenanalyse eine sehr ökonomische Lösung für die Lötstelleninspektion von doppelseitigen Baugruppen. SFT liefert dabei exzellente Prüfergebnisse ohne Objektüberlagerungen und führt damit zu einer signifikanten Erhöhung der Prüftiefe. Die Software ist gerade für die Unternehmen eine interessante Lösung, die doppelseitig bestückte Leiterplatten (2x Reflow Prozess) in der In-line Fertigung prüfen und bei denen eine hohe Prüfgeschwindigkeit gefordert wird.

Transmissionaufnahmen aus der 2D Röntgentechnik liefern Bilder mit hohem Kontrast und hoher Bildschärfe. Dazu enthalten sie die komplette Objektinformation. Diese Kriterien sind bei meist aufwändigen 3D Aufnahmen nicht immer gegeben. Um nun den Nachteil der Objektüberlagerung bei 2D Aufnahmen zu eliminieren, hat MatriX Technologies die patentierte SFT Lösung in Zusammenarbeit mit renommierten Forschungseinrichtungen entwickelt.

Die Basis für das Verfahren bildet ein leistungsfähiger Bildverarbeitungs-Algorithmus, der die Bildinformationen der ersten und zweiten Bestückseite bei doppelseitigen Baugruppen separiert. Das Verfahren eignet sich auch sehr gut zum effizienten Ausfiltern von störenden Schirmblechen oder auch Kühlflächen im Röntgenbild.

Die hochgenauen Linearmotoren der X2-Serie sorgen für die passgenaue und reproduzierbare Positionierung der Prüflinge, um die anschließende und exakte Rekonstruktion und Transformation der Daten sicherzustellen.

Für die Prototypen und Kleinserienproduktion bietet sich die Master-SFT Technik an. Dabei genügt eine Master-Röntgenaufnahme der ersten Reflow Seite eines Referenzboards. Anschließend kann das gesamte Los bzw. die gesamte Serie des Produkttyps für Oberseite und Unterseite mit SFT geprüft und verifiziert werden.

Für den Serienbetrieb (High-Volume) bietet sich die Dynamic-SFT Betriebsart an. Dabei wird jeweils die zweite Bestückseite mit der jeweiligen ersten Bestückseite derselben Baugruppe verrechnet. Diese Betriebsart hat den

Wir stellen aus in
 Halle A2, Stand 359

Vorteil, dass etwaige Prozessschwankungen zwischen den Images der beiden Reflowprozesse weitgehend kompensiert werden.

Die SFT-Ergebnisse lassen sich auch für komplizierte Aufgaben optimieren. Z. B. kann die Beleuchtungsintensität gesteigert werden, um eine bessere visuelle Information in abgeschatteten Bereichen für die Rekonstruktion zu gewinnen. Auch die Filterfunktion kann in Abhängigkeit von der Absorptionsdichte des Objektes durch Grauwertkalibrierverfahren aktiv unterstützt werden.

Neueste innovative Erweiterung des SFT-Verfahrens ist eine intelligente Nachregelung der Bauteil- und Lötstellenposition (Joint Navigation and Matching). Mit dieser Technik werden mögliche Positionsdifferenzen – verursacht durch Prozessschwankungen - zwischen den Ober - und Unterseiten der Images automatisch für die SFT Berechnung korrigiert.

Die Slice-Filter-Technik ist auf allen Modellen der MatriX X2 und X 2.5 Serie verfügbar und wird auch als Upgrade Paket für die MX Vorgänger Modell angeboten. Die In-line fähigen Röntgeninspektionssysteme von MatriX Technologies sind für eine Inspektionsfläche bis zu 460x350mm und einem variablen Inspektionsfenster von 10x10mm bis 30x30mm ausgelegt. Die Auflösung geht bis unter 5µm, die Inspektionszeit liegt bei 4 Bildern/Sek.

Zu MatriX Technologies GmbH:

MatriX Technologies GmbH ist weltweiter Anbieter innovativer Lösungen für die Röntgeninspektion und den Non-destructive-Test (NDT). Auf Basis neuester X-Ray- und Vision-Technologie stellen die Systeme die in der industriellen Fertigung geforderte Produktqualität sicher. Das Portfolio reicht von standardisierten Systemen für die manuelle und automatische Röntgeninspektion bis zu kundenspezifischen, voll integrierten Inspektionslösungen mit einer breiten Palette von X-Ray Applikationen für die detaillierte Fehleranalyse in Echtzeit. Führende Hersteller aus der Elektronikfertigung und Automobilindustrie setzen die modernen Röntgeninspektionslösungen ein. Mehr Informationen unter www.m-xt.com

Kontakt zu MXT:

Eckhard Sperschneider, Geschäftsleitung
Tel. 08131-333588-21
Email: eckhard.sperschneider@m-xt.com

MatriX Technologies GmbH
Fraunhoferstr. 20a
85221 Dachau b. München
Tel. 08131-333588-0
Fax 08131-333588-99
Web: www.m-xt.com

Kontakt für die Presse:

Petra Marth
Tel. 089-54 78 22 52
Mobil: 0170-58 69 807
Email: presse@m-xt.de

neoma | PR/Marketing Kommunikation
www.neoma.de

Bitte um Zusendung eines Belegexemplars. Vielen Dank