

業界初の3D検査機を導入

高さ測定
の概念を付与

フィレット形状
を測定し正確
に再現



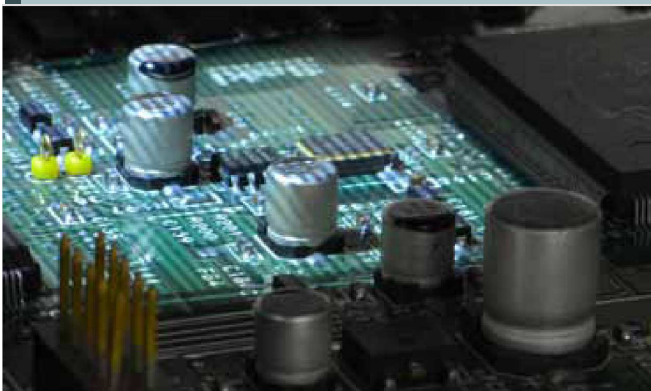
超微細部品
の高さも正確
に計測

PMP技術により、基板全体の高さ計測を短時間で行う事が可能になると同時に0402部品や黒基板上の黒部品の迅速な欠品検査が可能になりました。

PMP:位相測定

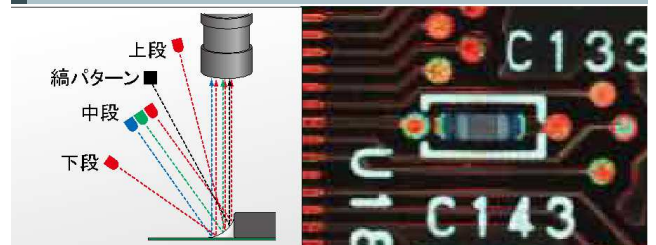
高さ概念が導入され検査結果を数値化し判断する事で今まで検査が難しいとされたリード浮き、はんだ不濡れ、部品傾き等に対し圧倒的な高精度検査を実現

4方向照射による3D検査



任意の縞パターンを照射し高さ計測を行います

画像サンプル

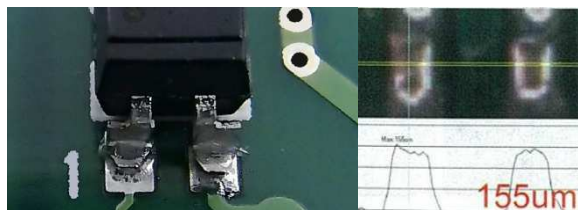


多段リング照射
(イメージ図)

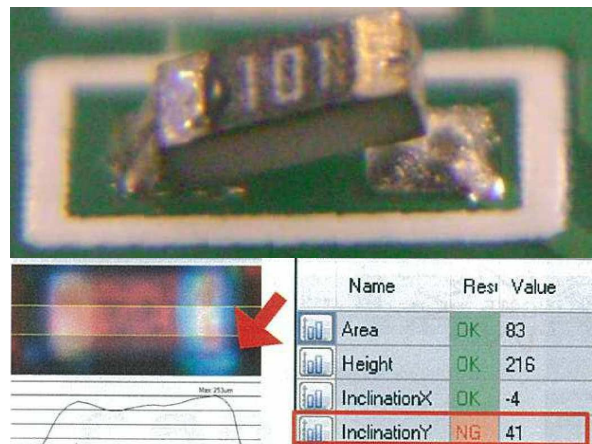
リング照射
カラー化画像

2 Dで検出出来なかった不具合も解消！

リード浮き



部品浮き



はんだ検査アルゴリズム

STEP1: リードずれ



STEP2: リード高さ



STEP3: パットに明るいエリアが多い



STEP4: リードの先端に明るい部分が繋がっている



STEP5: パット上に明るいエリアがある



OK



リード先端がずれている場合、リードずれと判断。

リード高さが許容範囲より高い場合、リード浮きと判断。

パットエリアを三分割し高さを測定。それぞれのエリアの高さの差がリードの根元に向かって高くなっている場合はOKと判断。高さの差がない場合、未はんだと判断。

リード先端の先端と明るいエリアが繋がっている場合ははんだ過多と判断。

リード先端に向かって明るいエリアの高さが低くなる場合は不濡れと判断。