

2003年5月8日

各位

CKD株式会社

<http://www.ckd.co.jp/>

## 3次元はんだ印刷検査機「VP1000」発売のお知らせ

当社は、「3次元はんだ印刷検査機」分野ではトップシェアを維持しておりますが、今回新しい測定システムを開発することにより「超高速・超高精度・超小型化」を実現した「VP1000」を発売いたします。

なお、本機は2003年5月14日から16日まで、幕張メッセにて開催されます「2003実装プロセステクノロジー展」に出展いたします。

### 【開発の背景】

最新の携帯電話やモバイル機器等には0603チップやBGAチップが多く採用されており、高密度実装ラインには「3次元はんだ印刷検査機」が不可欠となりつつあります。

当社は「3次元はんだ印刷検査機」分野ではトップシェアを維持しておりますが、今後更に2次元検査機から3次元検査機への切替えが急速に進む状況にあり、2次元なみの使い易さを求める市場要求が高まってきています。これを先取りする形で「RGB位相シフト方式」という全く新しい測定システムを開発し、「超高速・超高精度・超小型化」を実現いたしました。

従来の液晶シャッター方式では、1視野を立体的に撮影する為に最低3回の撮影をする必要がありましたが、RGB方式では1回の撮影だけで画像処理する為、従来に比べ測定回数が1/3以下になり、測定時間を大幅に短縮することができました。

また、高感度カラーCCDを採用することにより、照明関係に白色LEDを採用でき、照明消費電力が従来(ハロゲンランプ)100ワットに対し10ワットで10分の1に、ランプ寿命は従来1000時間に対し4万時間で40倍以上に延ばし、環境負荷を大幅に低減しております。

更に、検査分解能の切替えは、従来光学レンズの倍率を機械的に切替えておりましたが、高分解能カラーCCDを採用することにより、電子デジタル方式で2段階に切替え、シンプル・コンパクトな構造で高速切替えを実現し、シンプル構造によりメンテナンス工数を大幅に削減いたしました。

基板の「そり」に対しては従来、機械的に強制し平面度を出しておりましたが、基板実装密度が高くなり、背面実装が定常的になってきており、機械的強制が難しくなっ

きました。これに対応する為、基板の「そり」は機械的に強制せず、「そり」の量を光学的に測定し、基板位置にピントが自動的に合うオートフォーカスシステムを採用いたしました。これにより基板変更による段取り時間が大幅に短縮され、熟練者の確保も不要になります。

今後、ますます多様化・高密度化する基板に対し、「VP1000」の開発により、3次元による立体測定が、2次元なみの手軽さでインライン測定が可能になり、3次元はんだ印刷検査機が普及するものと確信しております。

#### 【商品の特徴】

1. 計測スピードが当社従来機より2倍早くなります。
2. 検査分解能がアップし（標準24 $\mu$ m, 高分解12 $\mu$ m）、デジタル切替方式を採用しました。
3. 基板そり自動追従機能が付きました（ $\pm$ 3mm）。
4. コンパクト設計（従来機体積比55%）。

#### 【仕様】

1. 対象基板サイズ 最大330mm $\times$ 250mm, 最小50mm $\times$ 50mm
2. 検査分解能 水平分解能：標準24 $\mu$ m, 高分解12 $\mu$ m（デジタル切替方式）  
高さ分解能：3 $\mu$ m
3. 検査視野サイズ 30mm $\times$ 23mm
4. 検査速度 標準0.45秒/視野、高分解能0.8秒/視野
5. 検査項目 はんだ印刷の体積、にじみ、かすれ、突起、平均高さ、位置ズレ、ブリッジ
6. 機械寸法 幅700mm $\times$ 奥行810mm $\times$ 高さ1,250mm
7. 製品質量 350Kg
8. 消費電力 0.5KVA（本体）

【販売価格】 概算1,500万円/1台

【販売数量】 年間100台を予定

【販売開始】 2003年5月14日（水）

【お問い合わせ先】 CKD株式会社 総務部 森, 武田  
TEL 0568 - 74 - 1238,  
FAX 0568 - 71 - 4322  
[ckd@ckd.co.jp](mailto:ckd@ckd.co.jp)

以上