

NEW

OMRON

基板外観検査装置  
形VT-S730

効率的な良品ものづくりに貢献する  
オムロンの3D-SJI

STABLE INSPECTION

VERTICAL START UP

**BEST QUALITY @ THE MINIMUM Q COST!**



VT-S730

realizing  
つくることの、すべてに。

# 効率的な良品ものづくりに貢献する

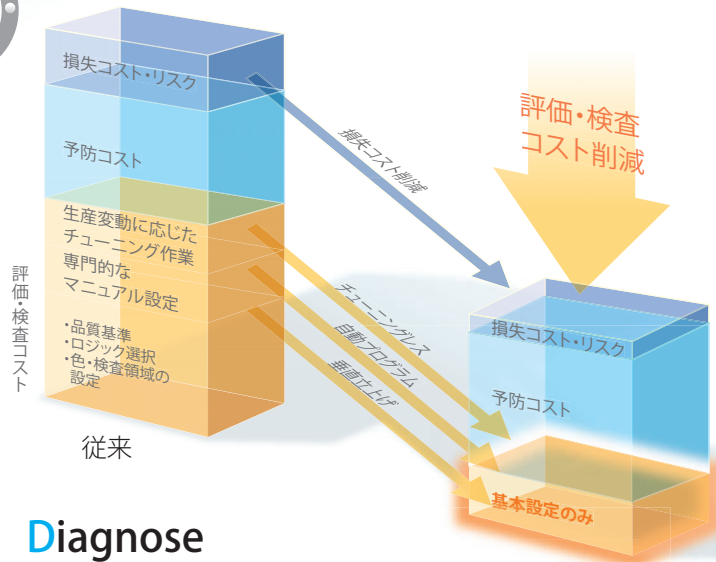
## オムロンの3D-SJI (Solder Joint Inspection)

### 良品ものづくりに貢献する 改善サイクル

良品ものづくりのための改善サイクルを効率良くまわせることで、「品質コストの最小化」に貢献します。これにより、品質改善への取り組みにこれまで以上に注力できる環境づくりを支援します。



**BEST QUALITY @ THE MINIMUM Q COST!**



### Diagnose

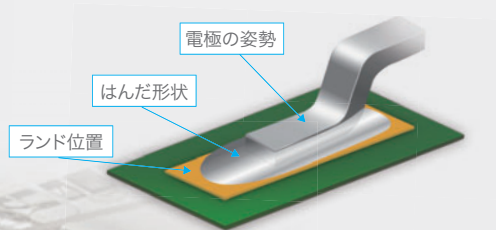
良品ものづくりのための品質管理を実現

VT-Sシリーズ

### 3D-SJI (Solder Joint Inspection) による品質の定量化

#### Detect

市場からの小型化・軽量化に応えるために設計制約フリーを実現



#### Define

マザー/サテライト工場間で同一基準での品質管理の取り組み

国際規格※に準拠した品質マネジメントに基づいたものづくり  
※ISO/TS16949, IPC-A610クラス3など



# プロセス管理

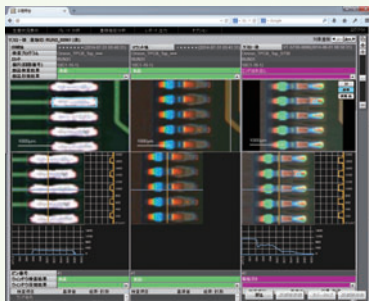
## 品質管理システム Q-up Navi

実装プロセスにおける品質管理や、リフロー後品質を  
起点にした工程改善取り組みが可能です。

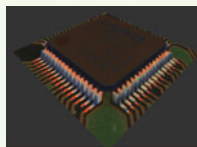
直行率や実不良率を  
リアルタイムに確認可能。  
品質課題にすぐに対応できます。



・品質・生産管理画面



3Dモデルの表示に対応



・分析機能 実不良や虚報をパレート図で分析

・工程照合 特許第3994925号



目視支援端末v-CA  
3Dモデル表示に対応



v-DB



ティーチング端末v-TS



はんだ印刷検査装置  
(CKD)



実装後検査装置  
VT-S500



リフロー後検査装置  
VT-S730



X線検査装置  
VT-X700

※X700のv-DB対応は開発計画中です。

# 3D-SJI を支える技術

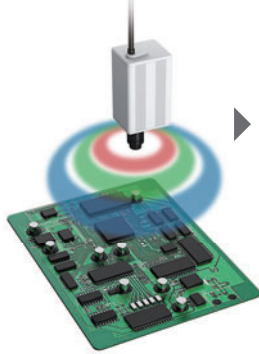
特許出願中



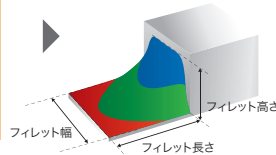
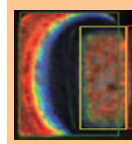
オムロン  
独自技術

## Color Highlight™ 3D形状復元

はんだの様な鏡面体を安定して検査するための最適原理です。

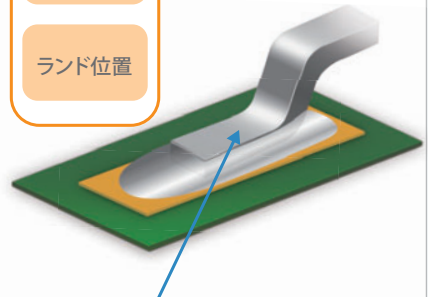


ランド・部品抽出



はんだ形状

ランド位置



New

## 位相シフト検査原理

部品本体やリードの様な拡散面の検出に向いています。  
さらに、部品姿勢(浮き、傾き等)に  
特徴の現れる不良について簡便に検出が可能となります。

電極の姿勢

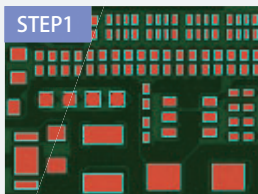
オムロンの3D-SJIならリード高さに変化の  
出ない下付き不良も検出可能



## 検査プログラムの自動生成

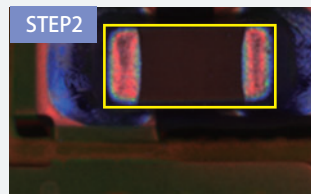
Color Highlight™ 3D形状復元と位相原理を組み合わせることで、  
検査プログラムの垂直立上げが可能になります。

ランドの抽出



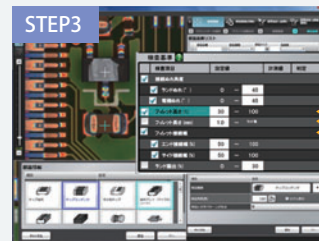
生基板からランド位置を自動抽出。  
作業者は、個々のウィンドウ設定が  
正しいか確認するだけでOKです。

部品本体ウィンドウの生成

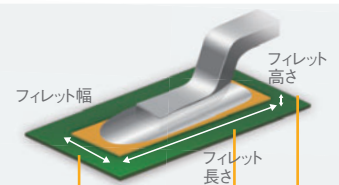


高さデータを用いることで、部品の色チュー  
ニングなしで、部品本体ウィンドウが生成でき  
ます。

しきい値の設定



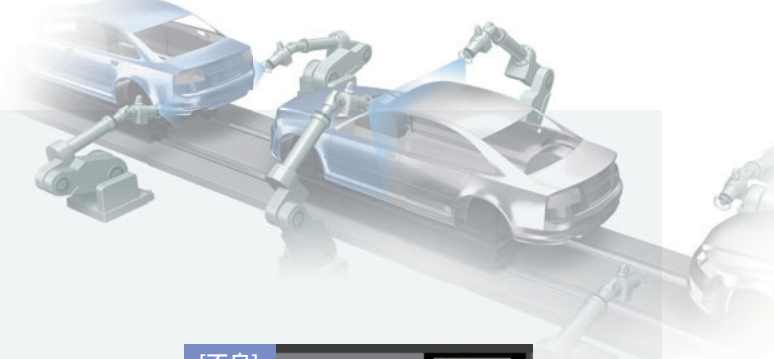
はんだ形状が定量値化できているので、品質  
管理基準をダイレクトに設定できます。



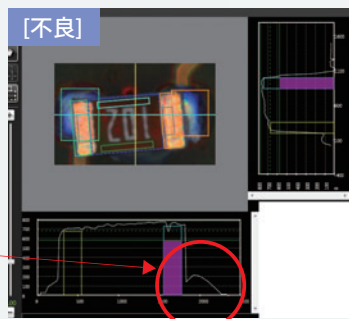
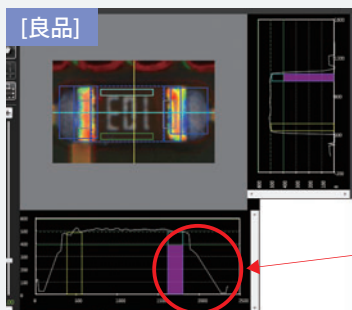
※リフロー後基板とマウントデータが必要です。



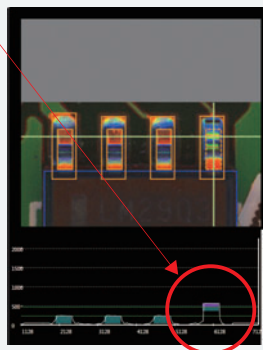
# 定量検査



■はんだと部品の形状が計測可能



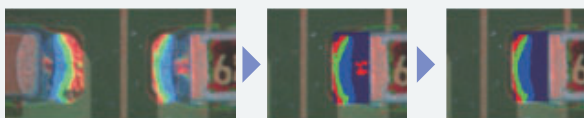
形状の違いが  
定量的にわかる



# 安定検査

■二次反射※と影の影響も軽減

※隣接する部品やはんだに反射した光



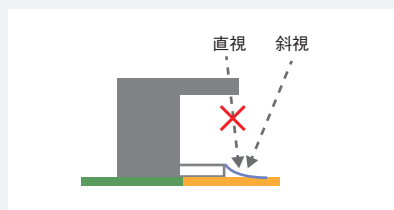
二次反射の画像例

従来機

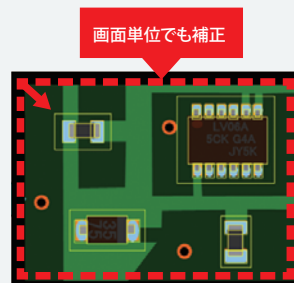
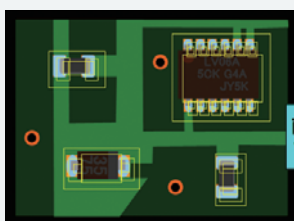
VT-S730

■斜視カメラの搭載

直視では物理的に検査できない  
ヒサシ下などのはんだ検査が可能

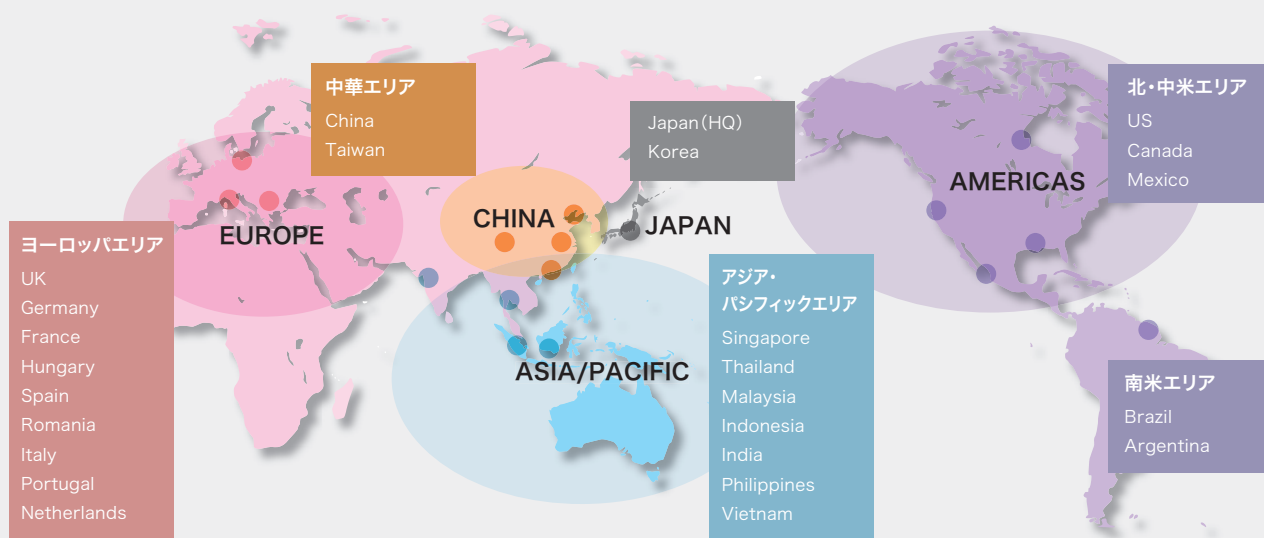


■撮像画面単位でランド位置の認識・補正を行うため、  
基板の反り、伸縮に対応可能



世界中の自動車業界のお客様に累計3500台以上の納入実績

## 充実のサービス & サポートをグローバルでご提供します



世界30カ国以上にサービス網を展開し、オムロングループのエンジニアがダイレクトにサポートしています(南米、一部欧州を除く)。

### ハード構成

外形	1100(W)×1470(D)×1500(H)mm
質量	約800kg
電源	AC200~240V(単相)変動範囲±10%
ライン高さ	900±20mm
エア	0.3~0.6MPa

### 機能仕様

対象基板サイズ	50(W)×50(D)~510(W)×460(D)mm
厚さ	0.4~4mm
クリアランス	基板上:40mm 基板下:40mm
高さ計測レンジ	25mm

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

## オムロン株式会社

### インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー 検査システム事業部

〒108-0075 東京都港区港南二丁目3-13

品川フロントビル7階

ビジョンシステム販売部 東部販売課(東京) / 03-6718-3550

中部販売課(名古屋) / 052-561-0156

西部販売課(大阪) / 06-6347-5840

修理・保守・サービスのお問い合わせ

オムロン サンキューヨ  
AOIサービスセンター / 0120-066-394

オムロン VT-S730

検索

### OMRON INDUSTRIAL AUTOMATION (CHINA) CO., LTD.

F20,TowerA,NEO Building,6011ShennanAvenue,  
Futian District, Shenzhen, Guangdong  
518048, China  
TEL:+86-755-8359-9028 FAX:+86-755-8359-9628  
<http://www.omron-aoi.net/>

### Omron AOI Business Europe, Omron Europe B.V.

Zilverenberg 2, 5234 GM 's-Hertogenbosch,  
The Netherlands  
TEL:+31(0)736 481811 FAX:+31(0)736 481879  
mailto:aoi\_sales@eu.omron.com  
<http://www.aoi.omron.eu>

### OMRON ELECTRONICS LLC

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200,  
Hoffman Estates, IL 60169, U.S.A  
TEL:(1) 847-843-7900 FAX:(1) 847-843-7787

### OMRON ELECTRONICS KOREA CO., LTD.

21F, Kyobo Tower B Wing,1303-22,  
Seocho-Dong, Seocho-Gu, Seoul, Korea 137-920  
TEL:+82-2-3483-7789

### OMRON ASIA PACIFIC PTE LTD

438A Alexandra Road #05-05/08 (Lobby 2)  
Alexandra Technopark  
Singapore 119967  
TEL:+65-6547 6789 FAX:+65-6547 6769  
<http://www.omron-ap.com/aoi/>