

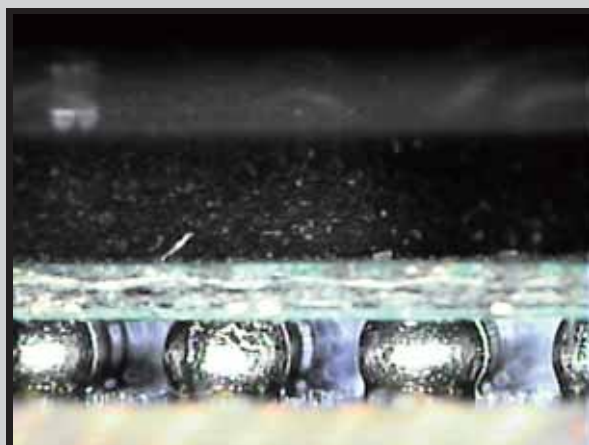
目視外観検査用

BGA,QFPビデオマイクロスコープ

MS-3000 SYSTEM



BGAと実装基板のハンダ接合部分を目視検査できる全く新しいシステムです。従来のX線による検査と併用しますと、より信頼性の高い検査及び解析を実現できます。



最近、新しいICパッケージの形態としてBGAが大変注目をあびています。BGAはハンダ時の不良がQFPと比べて少ないといわれていますが、皆無というわけではありません。従って今後BGAの採用を図る実装メーカーにとりまして、接合不良に対応できる目視検査機が必要となってきました。

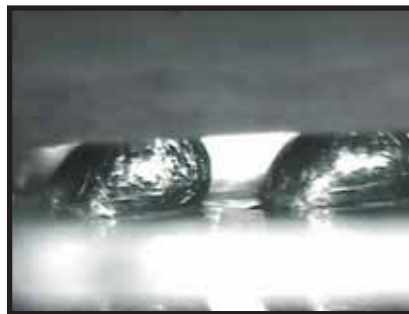
特に、ハンダ接合部形状が信頼性と関連あることは、周知のことであり、今まではX線による観察が行なわれてきました。ここに経済的にも優れた、MS-3000システム及びMS-1000の登場は、今までのX線と併用することにより新しい観察を可能にした画期的なBGAビデオマイクロスコープです。

MS-3000 SYSTEM

MS-3000サンプル画像



ブリッジ



アライメント不良



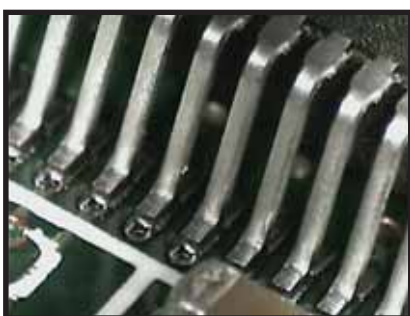
浮き



Jリード



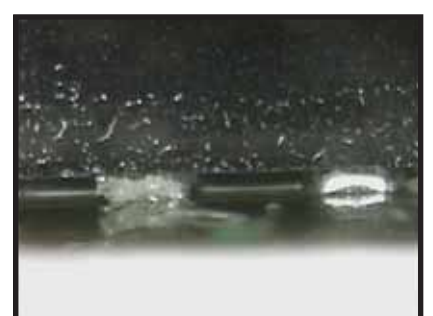
異物混入



QFP



鉛フリー



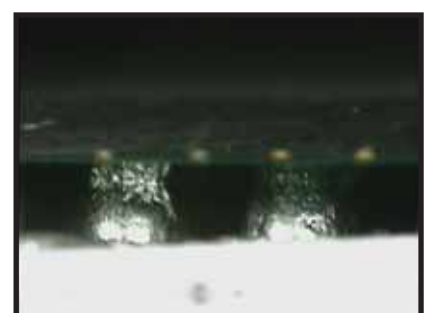
SHカメラ使用 50ミクロン



異物混入



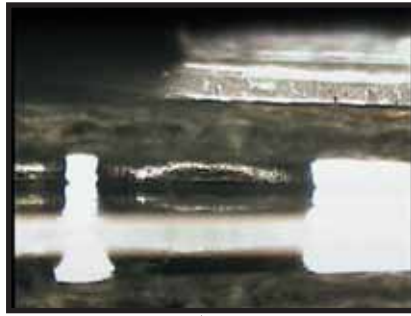
コネクター下



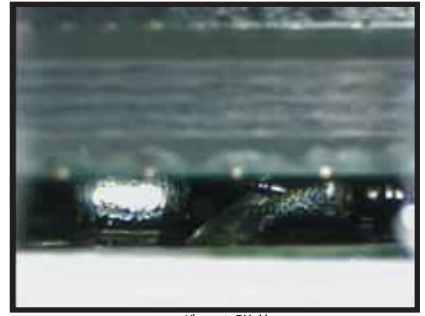
上部未ハンダ



異物混入



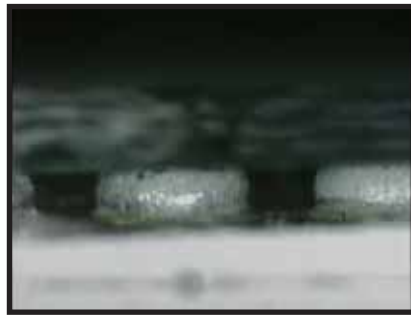
ブリッジ



ボール脱落



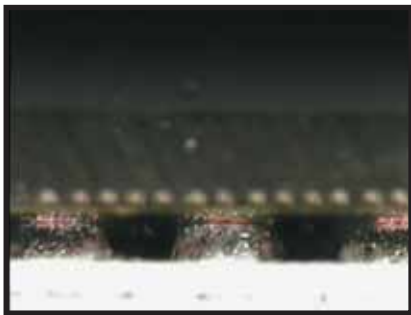
異物混入



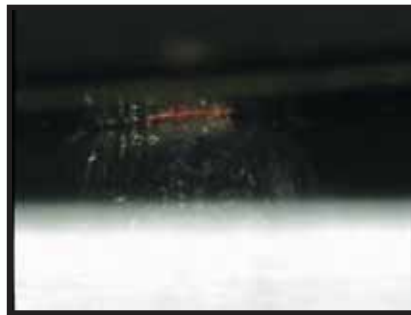
フラックス



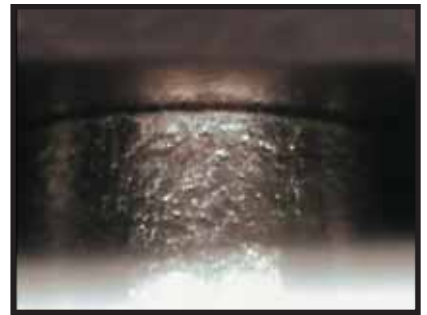
鉛フリー



上部剥離



上部異常



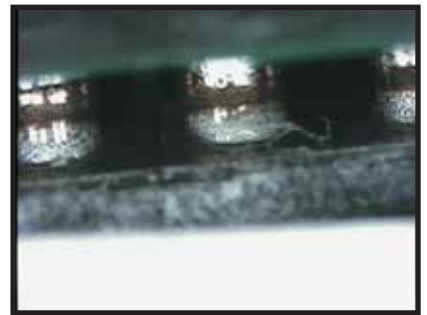
上部剥離



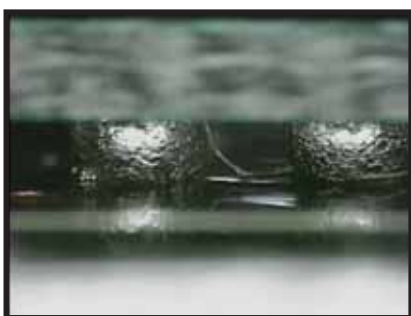
上部剥離



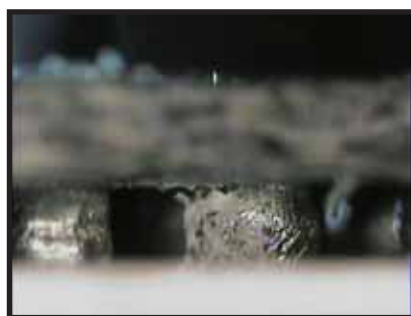
変形



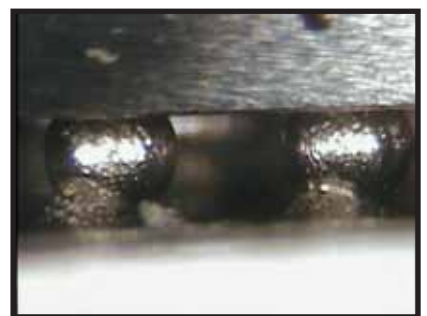
下部未ハンダ



異物混入



フラックス



位置ずれ

パソコン接続(USB接続)



PC接続キット(USBパック)
でパソコンに接続できます。



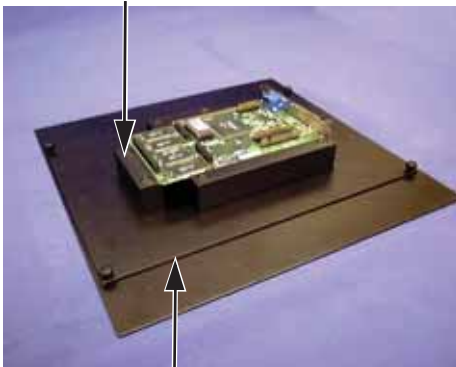
JPEG, BMPでの画像保存ができます。
画像を一時静止状態にさせることができます。
VGA(640x480)の対応ですが、
画面いっぱいに表示できる機能があります。

動作環境 : DOS/V AT機	100%互換機に搭載されるUSB2.0インターフェース
Pentium	1GHz以上推奨
メモリー	512MB以上推奨
O/S	WindowsXP, Vista

オプション

基板ホルダー MS-H-01

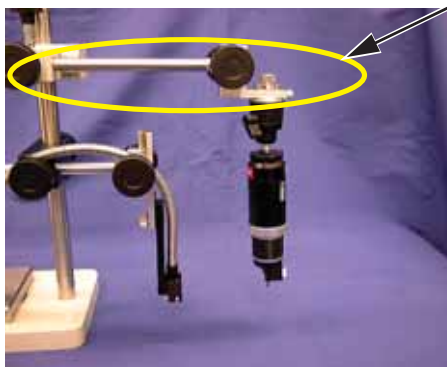
3箇所まで基板を固定します。マグネット
でサイズを自由に調整できます。



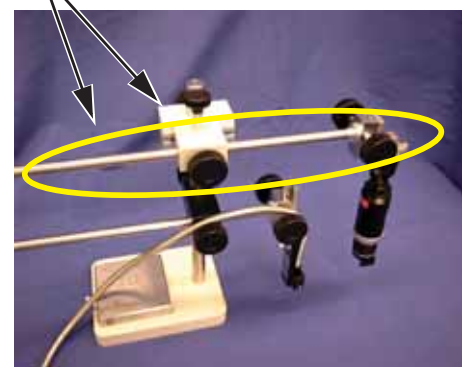
ブラックステージ MS-BS-01 (220x300mm)
上の板を自由に滑らせて回転も自在に出来ます。

カメラ固定治具

カメラを上下、前後、回転、
角度変更が自由です。



HF-0001 & HF-0002



プリズムホルダー BL-02-03



5mmまでの小さなBGAコンポー
ネントにバックライトを
あてることができます。

<構成>

MS - 3000システム Aタイプ

内訳	
Lプローブ (BGAプリズムPR-M2付き)	1本
LHプローブ (BGAプリズムPR-M2付き)	1本
100W ハロゲン光源装置	2台
バックライトガイド	1本
MS - BL - 01スタンド	1台
ストレートプリズム	1枚
バックライトプリズム	1枚
プリズムクリーナー	1本
遮蔽ブロック	1個
TV接続キット	1式
ACアダプタ	
カメラケーブルCD-1200	
RCAケーブル	
PC接続キット	1式
インターフェースケーブルCD-1600	
USBケーブル	
CD-ROM(ドライバ、ビュソフト)	

MS - 3000システム Bタイプ

内訳

Lプローブ または、LHプローブ (BGAプリズムPR-M2付き) 1本を選択します。
 その他内訳は、Aシステムと同じです。



USB接続キット
(USBパック)

MS - 3000Aタイプの全体写真

<カメラ部ロープ仕様>

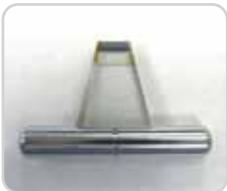
	倍率	視野範囲	フォーカス距離	特長
L プローブ	70倍	2X4mm	15mm	バックライトを使用し、パッケージ奥15mmまで観察できます。 ピッチ 1.27mm 1.0mm 0.8mm BGA観察に適しています。 ストレートプリズムの使用でQFP、実装部品の観察ができます。
LH プローブ	140 ~ 70倍	1X2 ~ 2X4mm	2.5 ~ 5mm	140倍 ~ 70倍まで倍率を可変できます。 BGAからCSPまで幅広い観察ができます。 ストレートプリズムの使用でQFP、実装部品の観察ができます。

<プリズム>

プローブ側	BGAプリズム				ストレートプリズム
	PR - M2	PR - M3	PR - M5	PR - M6	PR - S - 1
厚み(mm)	2	1	0.5	1	4
幅(mm)	5	5	5	2	7
高さ(mm)	12	12	12	12	13

バックライト側	標準バックライト用		プリズムホルダー (BL-02-03)用
	PR - M1	PR - M4	PR - M4 - S
厚み(mm)	2	1	1
幅(mm)	5	5	2
高さ(mm)	12	12	12

PR-M2/M3/M5



PR-M6



PR-S-1



PR-M1/M4



PR-M4-S



MS - 3000でのBGA観察例



MS - 3000でのQFP観察例

MS-1000

1列目のBGAハンダ接続状態を簡易観察できるスコープです。
白色LED光源をスコープに内蔵しているため、すぐに使用いただけます。
持ち運びにも便利です。

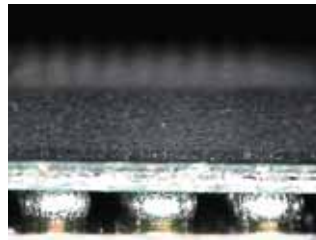
全機種にBGAプリズム(PR-M2)とストレートプリズム(PR-S-1)、PC接続キットが付きます。

MS-1000C



BGAパッケージの1列目、QFPのリード部を細かく観察する場合に便利です。CSPの観察にも適しています。

MS-1000LWC



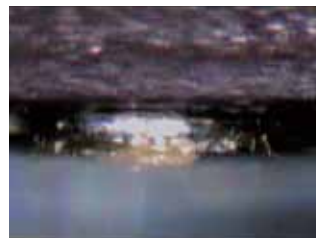
広い視野でBGAやQFPを観察したい場合やバックライトシステムと組み合わせてBGAパッケージの奥を観察する場合に便利です。

MS-1000EXC



70倍から140倍まで無段階で倍率を可変できます。
広い視野で観察し、特定部位を拡大する場合に便利です。

MS-1000SHC



約330倍の拡大画像で、従来見えにくかったCSP、マイクロBGAのハンダ接合部観察に便利です。

高さ100ミクロン



マイクロ・スクエア株式会社

〒228-0803 神奈川県相模原市
相模大野3丁目13-15 第3タカビル6階
TEL : 042-705-5501(代)
FAX : 042-705-5503
URL : <http://www.microsq.com/>
E-mail : webmaster@microsq.com

■お問い合わせは下記まで