

# 10-2 熱衝撃試験前後の実装はんだ周り欠陥

## 热冲击试验前后的封装焊接周围的缺陷

### Solder joint defects before and after thermal shock test

#### 10-2-1 熱衝撃（1000c）前後の実装欠陥／热冲击（1000c）前后的封装焊接缺陷／ Solder joint defects after thermal shock testing of about 1000 heat cycles

**【特徴】** 電子部品実装直後のはんだ周り欠陥と熱衝撃試験後のはんだ周り欠陥に若干の違いが認められる

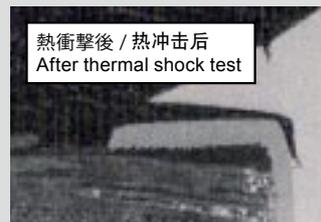
**【特征】** 元件封装后焊料周围的缺陷与热冲击试验后焊料周围的缺陷有若干不相同。

**【Characteristics】** There is a slight difference in solder joint defects between immediately after component mounting and after thermal shock testing.

**【起因・判断ポイント・発生工程】** 電子部品実装はんだ周りの欠陥が熱衝撃試験の熱衝撃を受けて若干異なった欠陥になったもの（電子部品実装品熱衝撃試験）

**【原因、判断要点、发生工序】** 元件封装焊料周围的缺陷与热冲击试验的缺陷不相同（元件封装的热冲击）。

**【Causes/processes involved/keys to judgment】** The type of solder joint defect changes slightly after thermal shock testing. (Component mounting process)



熱衝撃後 / 热冲击后  
After thermal shock test

【コメント】  
断面  
顕微鏡倍率 × 200

【注釋】  
截面  
显微镜倍率 × 200

【Comments】  
Microsection  
Magnification: ×200



初期 / 初期 / Initial

【コメント】  
断面  
顕微鏡倍率 × 200

【注釋】  
截面  
显微镜倍率 × 200

【Comments】  
Microsection  
Magnification: ×200



熱衝撃後 / 热冲击后  
After thermal shock test

【コメント】  
断面  
顕微鏡倍率 × 200

【注釋】  
截面  
显微镜倍率 × 200

【Comments】  
Microsection  
Magnification: ×200



初期 / 初期 / Initial

【コメント】  
断面  
顕微鏡倍率 × 200

【注釋】  
截面  
显微镜倍率 × 200

【Comments】  
Microsection  
Magnification: ×200



初期 / 初期 / Initial

【コメント】  
断面  
顕微鏡倍率 × 200

【注釋】  
截面  
显微镜倍率 × 200

【Comments】  
Microsection  
Magnification: ×200



熱衝撃後 / 热冲击后  
After thermal shock test

【コメント】  
断面  
顕微鏡倍率 × 200

【注釋】  
截面  
显微镜倍率 × 200

【Comments】  
Microsection  
Magnification: ×200