

X線光電子分析

ELECTRON SPECTROSCOPY for CHEMICAL ANALYSIS

48

ESCAによるICリードフレームの測定

Analysis of IC lead frame

リードフレームはICモールドのムカデ足部にあたるもので、ICチップをモールド中に安全に保持するとともにプリント基板に取付けたときに外部回路との端子の役目をはたすものです。リードフレーム表面は耐食性を良くし、ハンダ付けが容易にできるようにめっき処理がされ

ていますが、熱処理や保存状態の影響により、ときにはハンダ付け不良の原因となる場合があります。

ここでは熱処理により変色し、ハンダ付け不良となったスズめっきをしたリードフレーム試料の測定例を紹介します。

■熱処理したICリードフレームの測定

Analysis of heat treated IC lead frame

Fig.1に熱処理により変色したものと正常なリードフレームの深さ方向の定性測定を示します。変色試料は内部まで酸素が現れています。Fig.2に示すO1sとSn3dの拡大スペクトルを比較すると、変色品は200 Åよりも深く内

部まで酸化スズ成分が存在し、これが変色の原因になるとともにときにはハンダ付け不良を生じる要因になるものと考えられます。

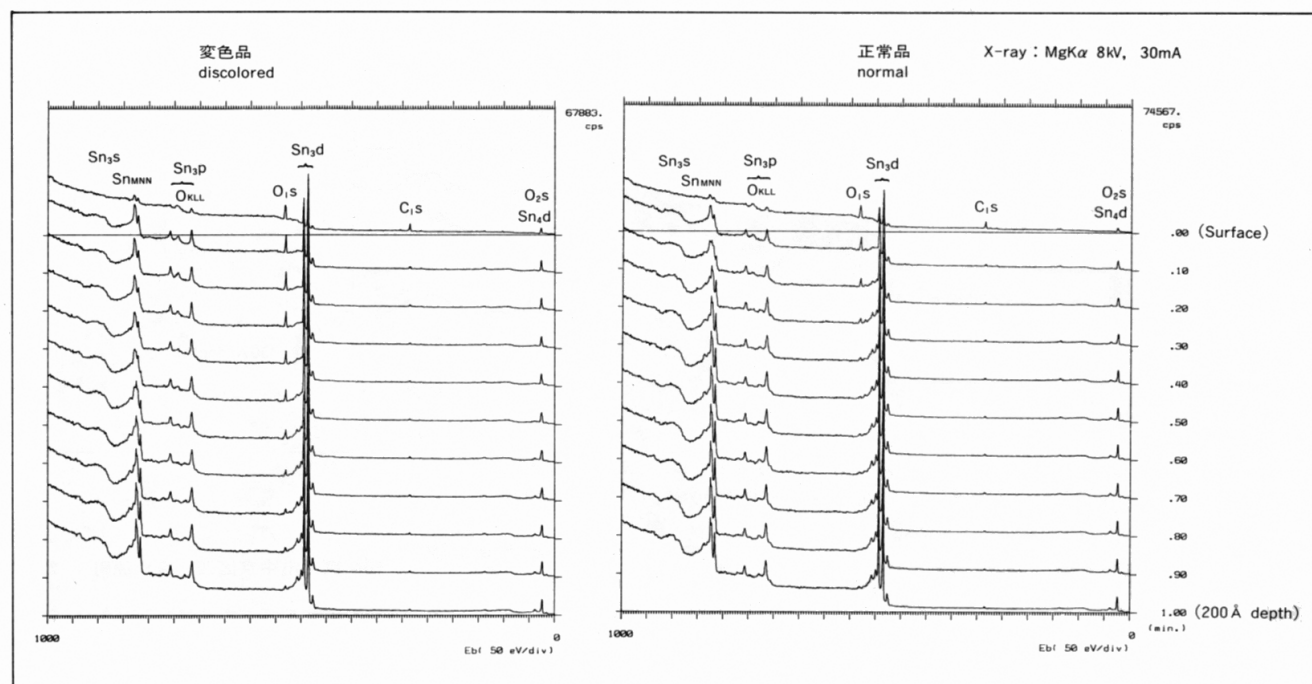


Fig.1 ICリードフレームの広域自動深さ測定
Wide range depth spectra of IC lead frame

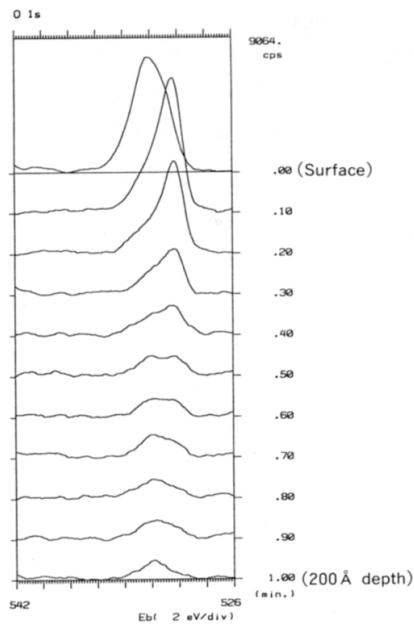
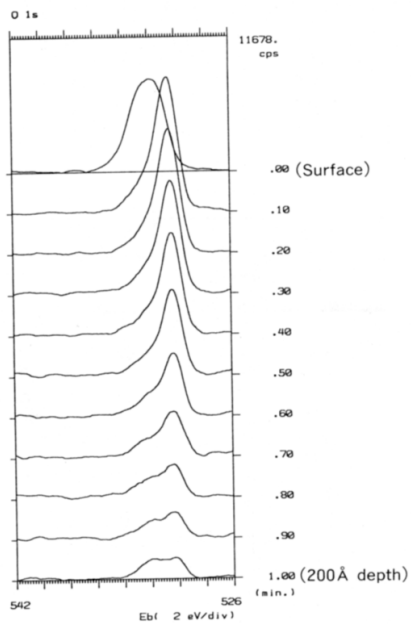
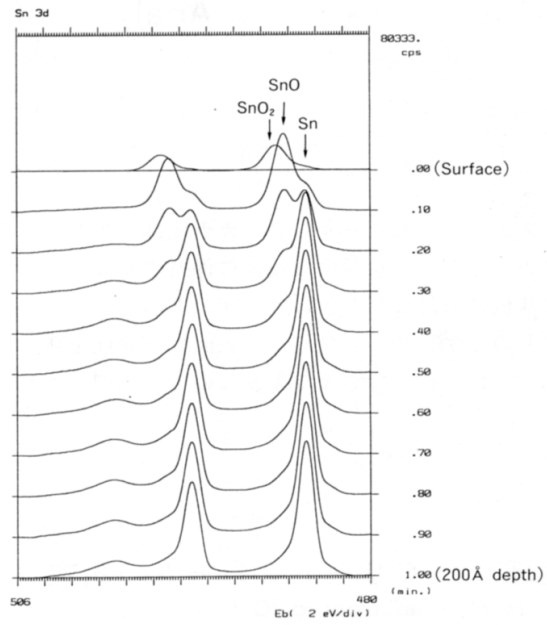
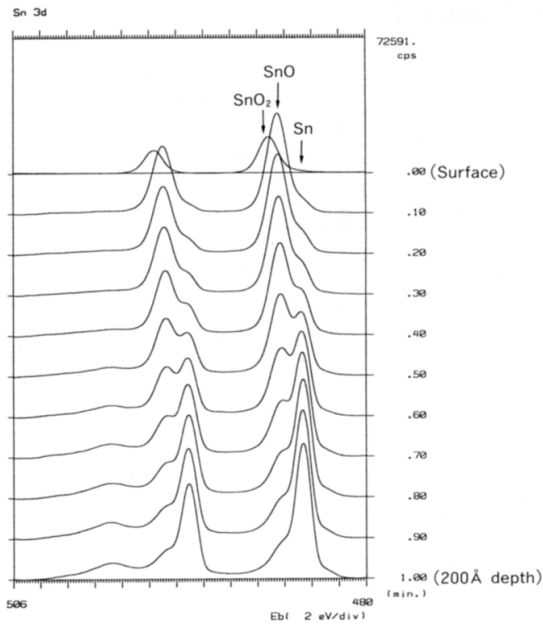
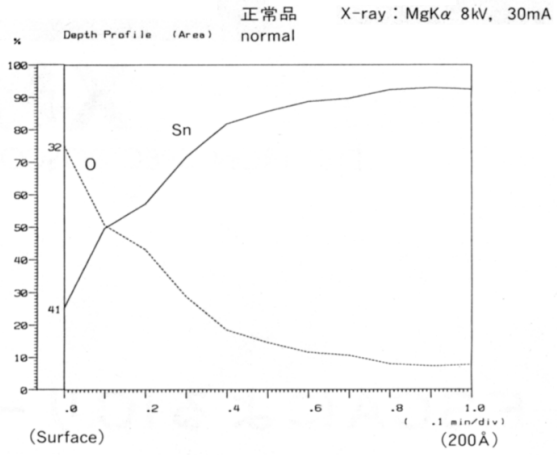
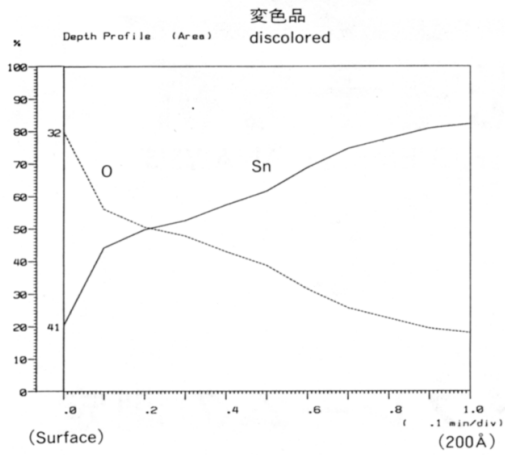


Fig.2 ICリードフレームの自動深さ測定
Depth analysis of IC lead frame



株式会社

島津製作所

計測事業本部
応用技術部

- 京都分析センター 604 京都市中京区西ノ京桑原町1 ☎(075)823-1189
- 京都臨床分析センター
- 東京分析センター 182 東京都調布市柴崎1丁目63-1 ☎(0424)83-3301

SHIMADZU CORPORATION
INTERNATIONAL MARKETING DIVISION

3, Kanda-Nishikicho 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101, Japan
Phone : (03)219-5641 FAX : (03)219-5710
Cable Add. : SHIMADZU TOKYO
Overseas Telex No. : 0232-3291(SHMDT J)