



## 表面分析技術產品在金屬材料上的應用

上一期 **表面分析專刊** 中，我們已介紹了半導體材料所需的表面分析測量應用。本期我們將金屬材料所需的測量儀器(Auger, ESCA, D-SIMS, TOF-SIMS) · 做一總合性的整理：

### 金屬材料：

材料	可使用的儀器	範例
腐蝕分析	ESCA	<p><b>Corrosion Analysis</b> Quantera SXM XPS</p> <p>Optical photograph of a corrosion pit on the pipe taken with the Quantera SXM sample positioning station (1072 X 812µm).</p> <p>ESCA Spectrum, collected using a 20µm x-ray beam, indicates the presence of Cl in the corrosion pit.</p>
催化劑粉末分析	ESCA	<p><b>Catalysis Analysis</b> Large Area XPS</p> <p>MoNPowder0001 SPE analysis area 1.2mm 2001 Feb 19 Mg std 400.0 W 0.0 µ 0.0° 100.00 eV 3.67 min SUR/area 1/1 (Sc5 Sht Sat)</p> <p><b>Ni-Mo Catalyst Powder</b></p> <p>&lt; 4 minute analysis with Mg anode reveals low levels of Ni and Mo on Alumina catalyst support</p>
磁碟上的污染物分析	TOF-SIMS	<p><b>Magnetic Disk Surface Mapping</b> TRIFT IV TOF-SIMS</p> <p>Total Ion Image      Cobalt Image</p> <p>2 µm      Co present in disk texture lines</p> <p>25 x 25 µm Analysis Area Cobalt diffusion in texture line supports corrosion induced head crash</p>

材料

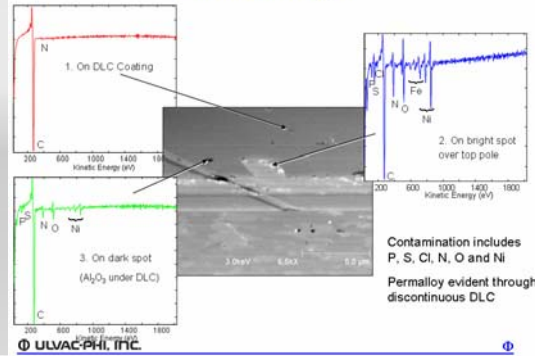
可使用的儀器

範例

磁頭上的污染物分析

Auger

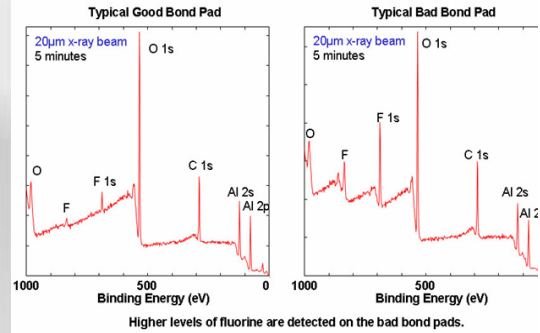
### Auger Analysis of Contaminated MR Head Field Emission Auger



Bond Pad金屬接點污染分析(1)

ESCA

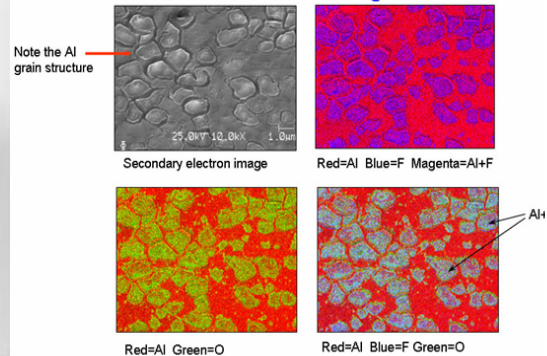
### Contaminated Bond Pad Quantera SXM XPS



Bond Pad金屬接點污染分析(2)

Auger

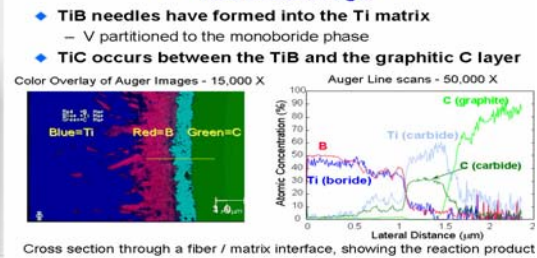
### Contaminated Bond Pad Field Emission Auger



金屬脆化分析

Auger

### Composite Metal Matrix Analysis Coated SiC Fiber - TiB<sub>2</sub> / C Interface Field Emission Auger



我們將會在後續為大家提供有機材料、玻璃和陶瓷材料的表面分析應用。未來將會對每一樣的分析做細部的探討。

有任何疑問請洽表面分析專員 陳柏榮 博士

E-mail : leon.chen@aandb.com.tw TEL : 02-27467620 ext 505

#### 博精儀器股份有限公司

台北總公司：台北市信義區110 基隆路一段159 號16 樓

台中分公司：台中市403西區五權三街57號8樓之2

高雄分公司：高雄市804鼓山區裕誠路1093號8樓

東莞辦事處：廣東省東莞市厚街鎮體育路發展大廈309室

昆山辦事處：昆山市柏廬南路1250號雍景灣西苑6棟208室

TEL:(02) 2746-7620

TEL:(04) 2378-2028

TEL:(07) 552-1030

TEL:(0769) 85755380

TEL:(0512) 57393383

FAX:(02) 2766-5176

FAX:(04) 2378-7850

FAX:(07) 554-3402

FAX:(0769) 85755376

FAX:(0512) 57393385