

系新科技股份有限公司 ICT 專利技術簡介

 系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

EC Jet 技術

ECPD Technology

(**E**lectrolytic **C**apacitor **P**olarity **D**iscriminating Technology)

針對實裝電路板電解電容極性及
並聯電解電容漏件之判別技術



 系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

EC Jet 特性

- 針對電解電容，可測率趨近**100%**
- 固態防爆電解電容極性**100%**測試
- 測試速度超快，**50顆電解電容 < 2 秒**
- 並聯電解電容漏件測試

系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

革命性的EC Jet 電解電容極性判別法

Digital Signal Processing
數位訊號處理

DFT Pattern Match

V_a

激發訊號

V_a

反應訊號

V_a

STD

V_a

DUT

系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

EC Jet 並聯電解電容漏件判別

DSP

Pattern Match

V_a

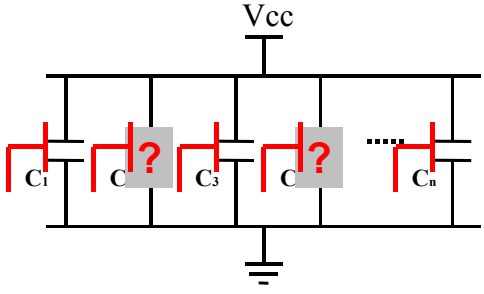
STD

V_a

DUT

系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

為什麼傳統容值法無法判別並聯電解電容漏件?



$C_n \cong ? C_{n-} ?$

容值量測誤差 = -20% ~ +50%

系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

EC Jet 的效益

人力節省

採用EC Jet
生產線可節省
2 ~ 3 名人力

使用舊ICT



品質提昇

取代人工目檢
防堵潛在不良的發生

採用EC Jet





系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

TA Jet 工作原理

利用**電場強度 100%** 檢測
BGA IC插腳空焊的檢測技術



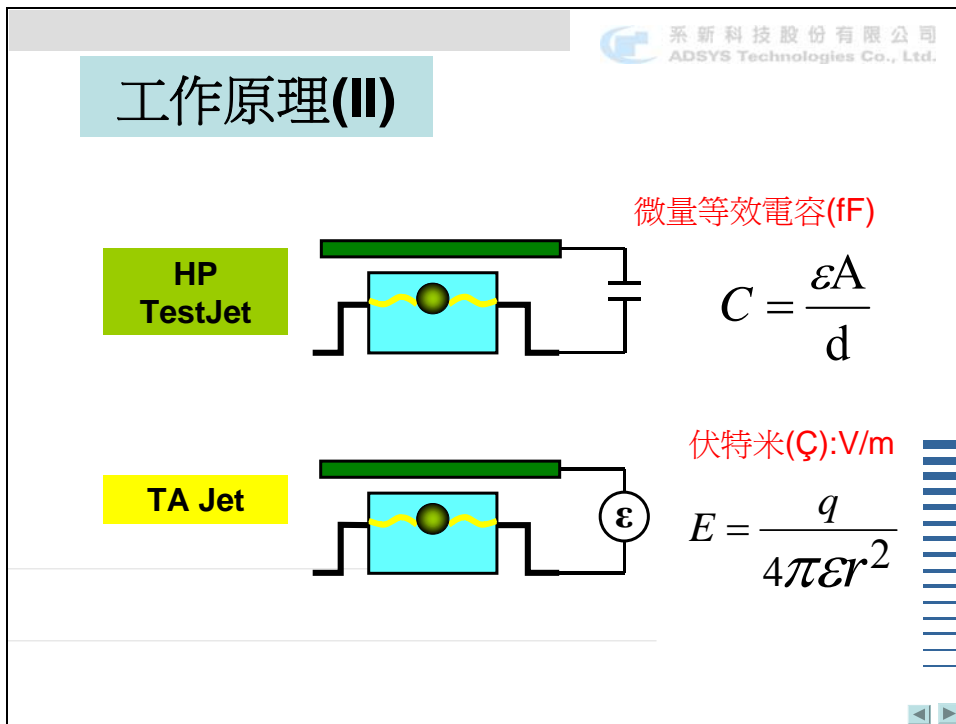
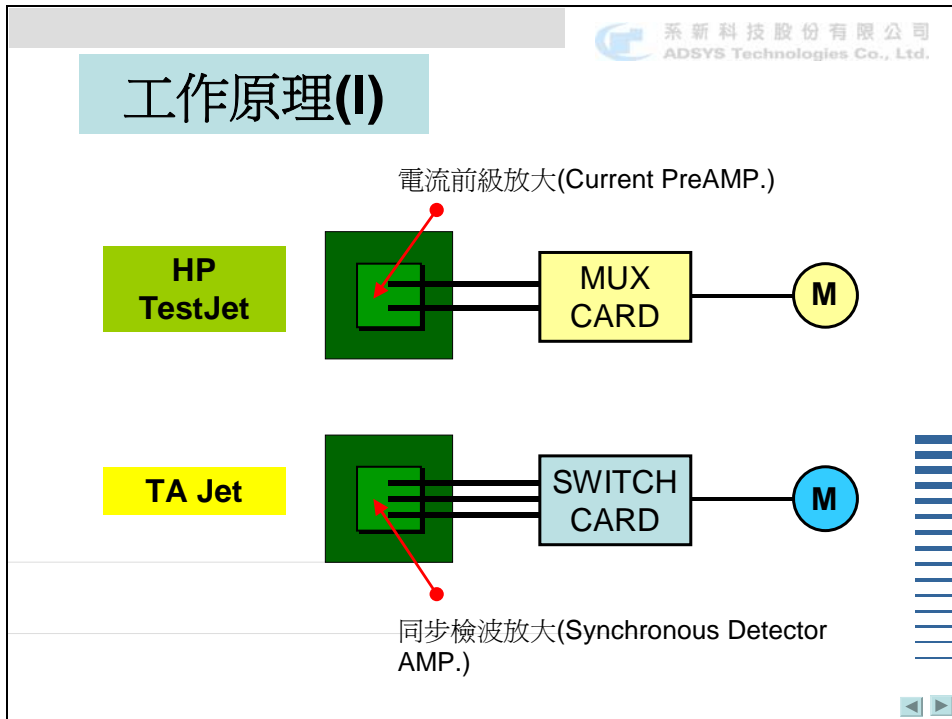
◀ ▶

系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

TA Jet 與 HP TestJet 有何不同？

	TA Jet	HP TestJet
工作原理	電場強度量測法	電容耦合量測法
訊號處理	透過 SW CARD	透過 MUX CARD
量測方式	三線式	二線式
空焊訊號比	20~30倍，辨識率高	10~15倍，辨識率低
測試頻率	2K~10K可程式，可測率超高	10K，可測率低
授權方式	自行研發	需一萬美元授權費
MUX卡費用	無需MUX卡	三千台幣
Sensor Pad成本	USD 35/pad.	USD35-85/pad.

◀ ▶



系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

BGA可測率比較

HP TestJet

$$C = \frac{\epsilon A}{d}$$

100fF以下測試不穩定

一般IC

TA Jet

$$E = \frac{q}{4\pi \epsilon r^2}$$

可測率趨近**100%**

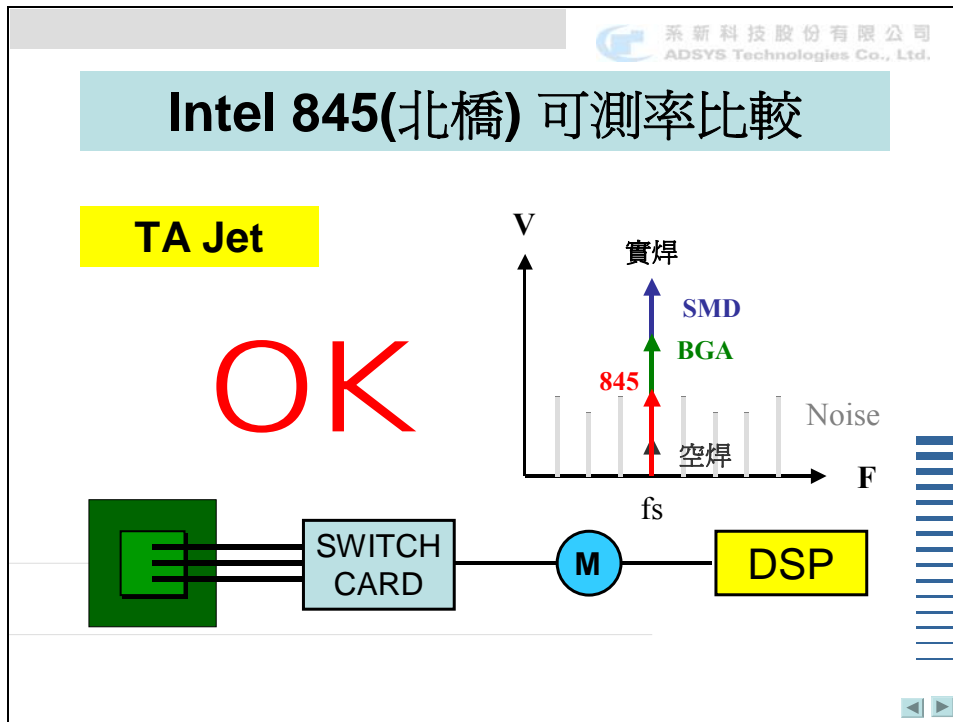
BGA

系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

Intel 845(北橋) 可測率比較

TA Jet可測率100%

$$E = \frac{q}{4\pi \epsilon r^2}$$



系新科技股份有限公司
ADSYS Technologies Co., Ltd.

TA Jet 的效益

- 趨近100% BGA空焊檢出
- 趨近100% Intel 845(北橋)系列空焊檢出
- 100% SCSI / PCI SMD connector空焊檢出
- 徹底解決BGA維修模擬兩可瞎猜困難點

TAJ
220015-03

在線測試儀比較表

機 種	系 新(ADSYS)	德 律(TRI)	捷 智(JET)
項 目	360/ K518	TR-518series	JET-300
開關卡設計	CMOS+RELAY	CMOS, CMOS or RELAY	RELAY
SMD 開/短路偵測技術	TA/2P	HP TestJet	HP TestJet
偵測技術授權費	系新最新專利技術	一萬美金授權費	一萬美金授權費
採用盜版 HP testJet	不需要	使用者高風險	使用者高風險
Sensor Pad 單價成本	USD 35/pad.	USD35-85/片	USD35-85/片
BGA 空焊測試技術(安捷倫 i5000Vtep 相當)	TAJ(系新新型專利)	無	無
BGA 測試可測率	趨近 100%	<50%	<50%
BGA 實焊:空焊訊號比	1:380	1:6	1:6 倍
電解電容偵測技術	ECJ(系新發明專利)	三端阻抗法或不測	三端阻抗法或不測
電解電容可測率	100%	30-40%	30-40%
低電阻量測	0.05 歐姆	0.1 歐姆	0.1 歐姆
R.L.C.並聯測試	頻率法(最高達 2MHz) 相位分離法(角度較大)	1MHz 頻率法 相位分離法(角度較小)	1MHz 頻率法 相位分離法(角度較小)
測試頻率	2MHz	1MHz	1MHz
A/D Converter	14 BITS	12 BITS	12 BITS
隔離方式	RELAY	RELAY	RELAY
隔離點數	10	5	5
放電功能	最新型放電功能	有	有
測試模式	20 多種可靈活運用	10 多種	10 多種
測試速度	極快	極快	快
自檢功能	每開機一次即自檢一次	自檢有問題能提出警告	自檢有問題能提出警告
操作環境	Windows 視窗介面	windows	windows
統計報表功能	極佳	佳	有
板示功能	極佳	有	有
網路管理功能 SFIS	有	有	無
品質異常即時警報系統	有	無	無
免費保固	一年	一年	一年

系新科技 ICT 選擇表

Model Specifications	K518E	K518W	K518WJ	ICT360AT
測試點數(Standard)	128 PINS	384 PINS	384 PINS	320 PINS
測試點數(Maximum)	1,024 PINS	16,384 PINS	16,384 PINS	16,384 PINS
主處理機	PC			
◆ CPU	Pentium IV			
◆ 主記憶體	128MB 以上			
◆ 硬碟	80GH.D.D 以上			
◆ 顯示器	17" LCD			
◆ 印表機	Option.	Option.	●	●
電解電容極性測試 ECJ	●	●	●	●
測試頻率	1MHZ	2MHZ	2MHZ	2MHZ
測試速度(Open/Short)	0.5ms/point.			
測試速度(Component)	2ms ~ 40ms/point.			
SMD IC TEST(HP TestJet 相當)	—	Option	TAJ/2P	TAJ
BGA 空焊測試	—	—	—	TAJ
L.C.R.相位分離技術	●	●	●	●
相位同步積分技術	100KHz	100KHz	100KHz	100KHZ
五端測試	●	●	●	●
統計報表功能	超強七大報表	超強七大報表	超強七大報表	超強七大報表
Auto Guarding	●	●	●	●
Guard Pins(Maximum)	10	10	10	10
自動測試程式生成	●	ATPD	ATPD	ATPD
操作介面	Windows.	Windows.	Windows.	Windows.
價格(RMB): 未含 17%稅	4.59 萬	6.59 萬	8.59 萬	12.59 萬

● 標準配備

— 無此配備或功能

系新科技ICT软板FPC代表性客户列表

Customer	Location	Model	购买台数
富葵(富士康)	深圳	K518WD	24
佳通	苏州	K518WD	14
百稼	东桥	K518W/WJ	13
嘉联益	昆山	K518WJ	2
同泰	上海	K518W	13
欣兴同泰	昆山	K518W	4
淳华/台郡	昆山	K518W	4
丽耀	吴江	K518W	1
丽耀	高雄	K518W	1
意力电路	昆山	K518W/WJ	7
固得	苏州	K518W	1
新维	苏州	K518WD	2
住友電工		K518WDV9	31
松崗電子		K518WDV9	38
普麗華(富士康)		K518W/WD	15
合计			167 台

Note: Our ICT business **since 1984**, over **7,000 sets** are running in production lines world wide.

系新科技ICT代表性客户列表

Customer	Located.	Application/Products
光宝集团	东莞	PC-Motherboards,power supply, wide range of products, 量产使用
华硕计算机	台湾	PC-Motherboards, PS2, Notebook PC, 量产使用
Foxconn富士康集团	广东, 昆山	EMS, PC-Motherboards, PS2, power supply, bare-bone, wide range of products,mass production.
Orient(东强奥劲)	Hong kong.	Power supply, audio, TV, 量产使用
Kon-Ka(康加集团)	滁州	Consumer electronic products, TV, PC., 量产使用
Genius,KYE(协盈)	东莞	EMS. 量产使用
Sony(大东骏通)	广东	Radio, CD player, 量产使用
Hitachi(日立)	广东	Consumer products. 量产使用
Foxlink (威强)	广东	Computer OEM products. 量产使用
Hyundai Networks.	韩国	Communication products. 量产使用
Holley Group(华立集团)	杭州	Metering, wide range of metering system. 量产使用
Silitek(旭丽集团)	广州	Computer Peripherals, CDR. 量产使用
厦华集团	厦门	Consumer products. 量产使用
正泰集团	温州	Electrical dvices. 量产使用
佳通集团	苏州	EMS. 量产使用
Retronix.	UK	EMS. 量产使用
鸿海集团(富葵厂)	深圳	FPC. 量产使用.
福建冠捷,武汉冠捷	福建	Monitor, LCD 量产使用
三星电子	深圳	Car electronics.
台达电子	东莞	Power products, 量产使用
中达吴江	吴江	Power products, 量产使用
无锡全汉	无锡	Power products, 量产使用
精华电子	苏州	EMS, 量产使用
比亚迪汽车	上海	汽车电子, 量产使用
群光	吴江	键盘, 量产使用
青岛海尔	青岛	家电,量产使用
.....		Over 500 factories.
Note: Our ICT business since 1984 , over 7,000 sets are running in production lines world wide.		