



承認書

APPROVAL SHEET

客 戶:

Customer

料 號:

Part No#

機 種 名: S5K4EC

Project Name:

開發代號: OS-130019

Develop No:

品 名: S5K4EC 5 M PLCC Type

Description

日 期: 2013/09/03

Approval Date

Confirmed By	確 認	單 位 Customer	客 戶 Customer	旺福電子 WF
		簽 章 Signature		

Preliminary Data Sheet

Sep.03.2013

(Revision 1.0)

DG WF-S-2013-21

1 / 31

本文件為旺福電子（股）公司之財產，非由書面許可，不准透露或使用本檔，亦不准複製或何其他形式使用

The information contained here is the exclusive property of WF Electronic Co., Ltd And shall not be distributed the reproduced or disclosed in whole or in part without prior permission.



Document Revision History

Revision	Date	Description	Released
1. 0	03/09/2013	First draft	Danise Hong
1.1	33/10/2013		



目 錄

Document Revision History	2
1. General Description	5
2. Mechanical Specifications (unit : mm)	6
3. Features	7
4.Logical Symbol Diagram.....	8
5. Signal Description.....	9
5.1 Pin Assignment (Top View)	9
5.2 Pin Signal Description	10
6. Electrical Characteristics	12
6.1. ABSOLUTE MAXIMUM RATING	12
6.2.DC Characteristics:.....	13
6.3 MCLK DESCRIPTION	14
6.4.CRA SPEC	14
7. Internal Schematic.....	16
8. Test Specification	17
8.1 Image Quality Criteria.....	17
8.2 Function test.....	18
8.2.1 Blemish Test:.....	18
8.2.2 Black Test:.....	19
8.2.3 White Pixel Test:.....	20
9. Inspection SPEC	21
10.1 Test Flow.....	26
10.3 Classification Reflow Profile	27
11. Packing Specification.....	28
12. Reference	29
13. Appendix	29



13.1: Packing drawing.....	29
13.2 Inner Box Lable	30
13.3 External Box Lable	31



1. General Description

The S5K4ECGX is a highly integrated 5Mp camera chip which includes a CMOS image sensor and an image signal processor with 8-bit ITU-R.656/601 parallel and MIPI CSI2 compliant serial interfaces. It is fabricated by SAMSUNG 0.09um CMOS image sensor process targeted for high-efficiency and low-power image sensors.

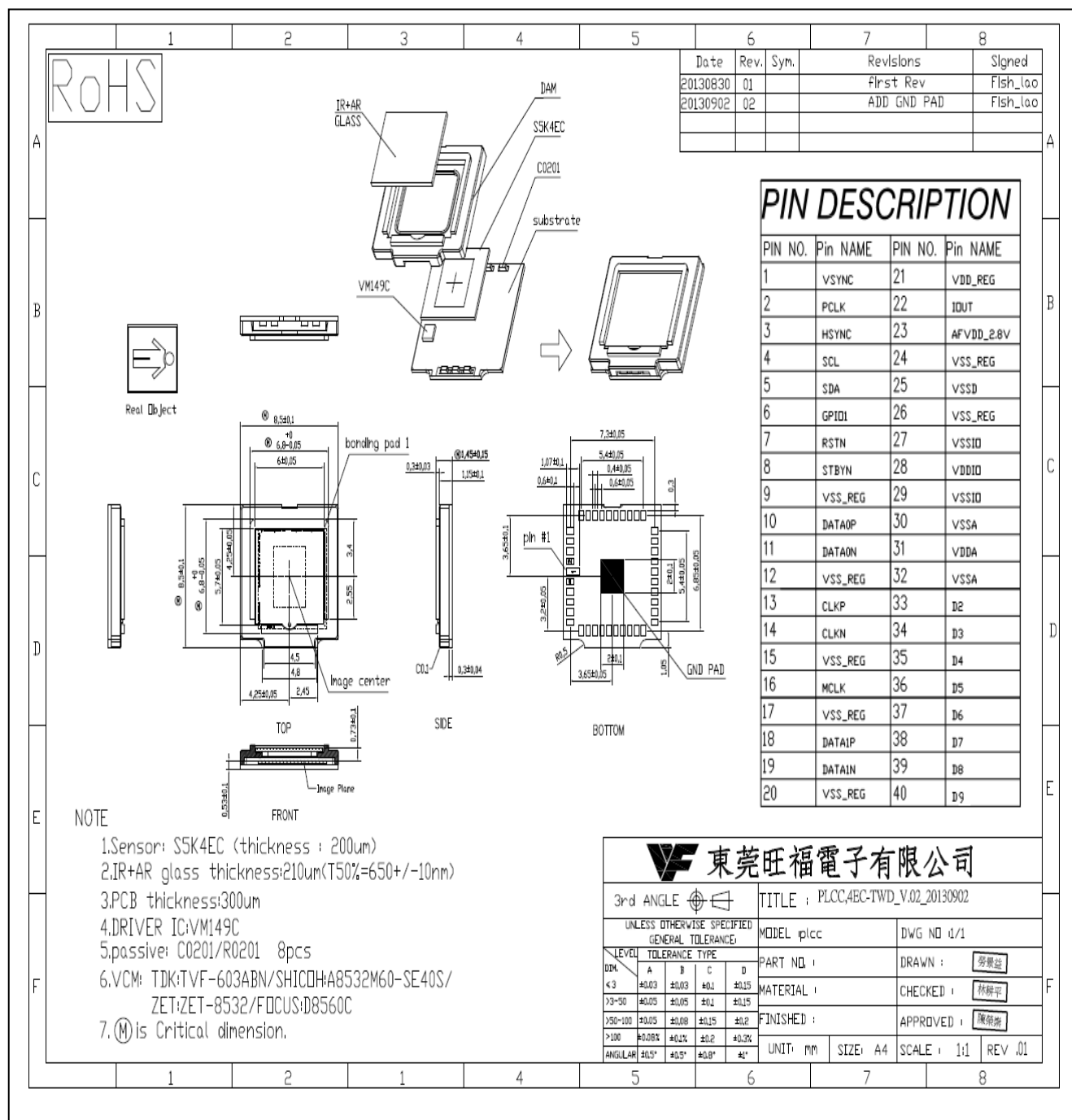
The CMOS image sensor consists of a 2608x1960 active pixel sensor (APS) array in 1/4 inch optical format. It has an on-chip 10-bit ADC array, and correlated double sampling (CDS) which reduce fixed pattern noise (FPN) significantly.

The image signal processor performs sophisticated image processing functions including color recovery and correction, false color suppression, lens shading correction, noise removal, edge enhancement, programmable gamma correction, image down scaling, auto defect correction, auto dark level compensation, auto flicker correction (50/60Hz), auto exposure (AE), auto white balance (AWB) and auto focus (AF). The auto functions are preformed by F/W on an embedded RISC processor. The host controller is able to access and control this devices via a general I2C bus.

S5K4ECGA is suitable for low power camera module with 2.8V/1.8V power supply.



2. Mechanical Specifications (unit : mm)



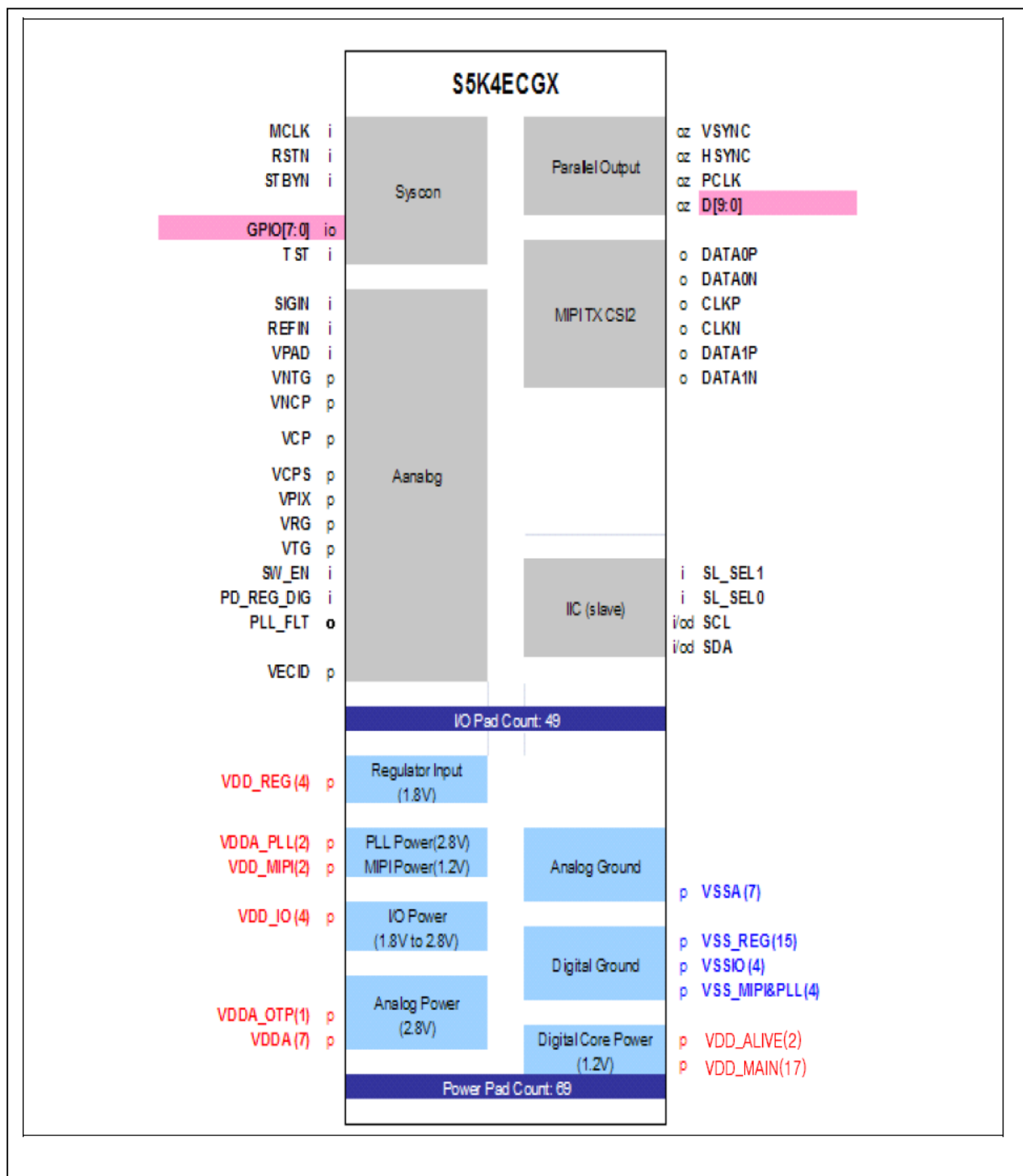


3. Features

- ◆ Lens size:1/4 inch
- ◆ MIPI CSI2(dual lane)
- ◆ Support 10bit parallel video interface,8bit ITU-R.656/601
- ◆ support for output formats:YUV422,RGB565,RGB888,RAW8,RAW10.JPEG,interleaved JPEG8(S0SI,EOSI,SOEI,EOEI).Interleaved JPEG/Video(by data type)
- ◆ Host control interface:I2C bus
- ◆ Internal PLL(24MHz to 100MHz input frequency)
- ◆ Auto exposure (AE)
- ◆ Auto white balance(AWB)
- ◆ Auto focus(AF)
- ◆ Built-in test image generation
- ◆ Guaranteed Operating temperature :-20⁰C to +60⁰C
- ◆ Bake The product Before SMT process(Operating temperature):125⁰C(1Hour)
- ◆ Power Supply:core:2.8V for analog,1.2V for digital core(whth internal regulator).1.8V-2.8V fo I/O



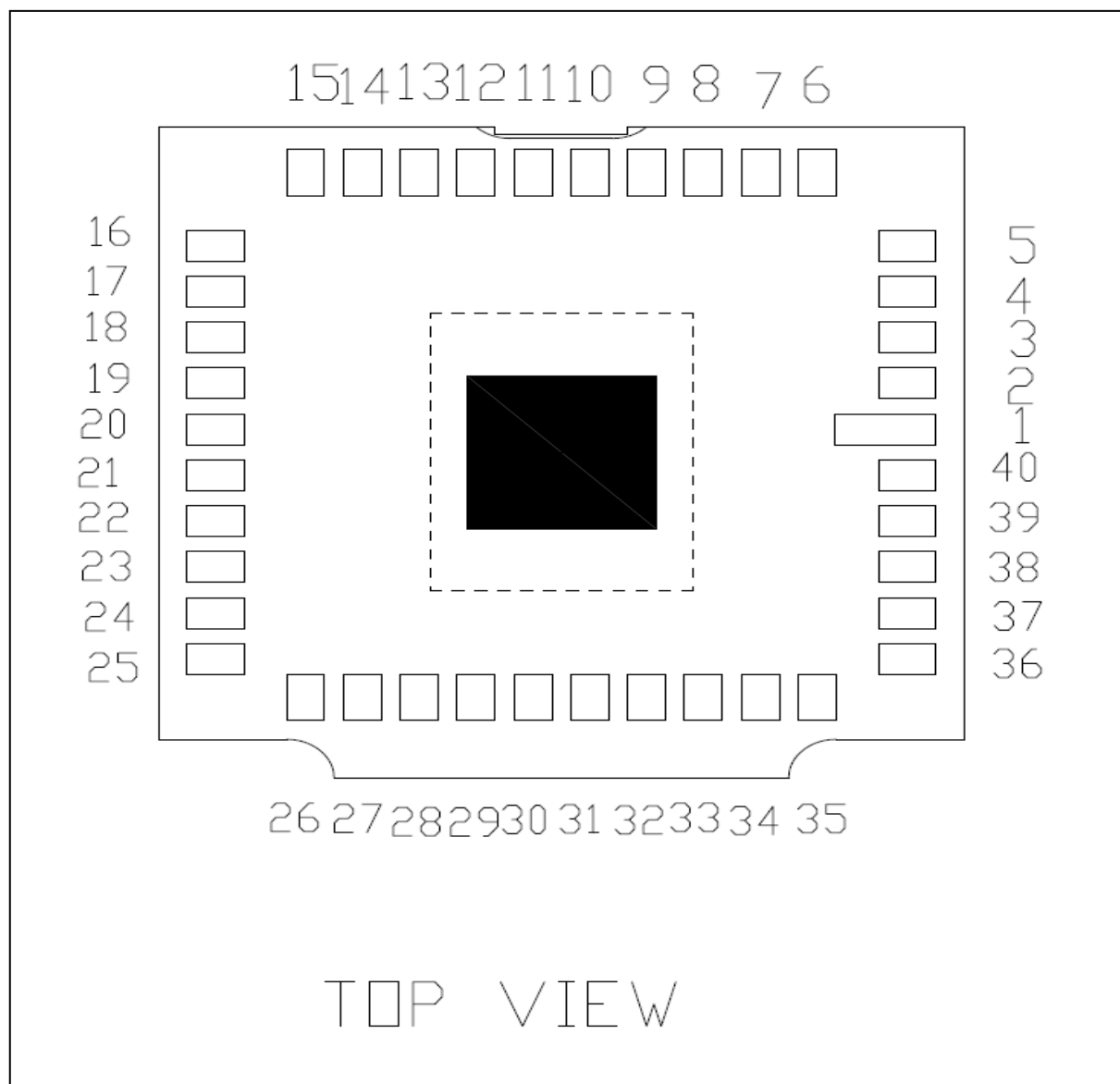
4.Logical Symbol Diagram





5. Signal Description

5.1 Pin Assignment (Top View)





5.2 Pin Signal Description

Pin No	Pin Name	I/O	Description
1	VSYNC	O	Vertical sync for parallel interface
2	PCLK	O	Pixel clock output for parallel interface
3	HSYNC	O	Horizontal sync for parallel interface
4	SCL	I/O	I2C slave clock
5	SDA	I/O	I2C slave data
6	GPIO1	I/O	General purpose I/Os
7	RSTN	I	Master reset (Active Low)
8	STBYN	I	Hardware standby mode(Active low)
9	VSS_REG	GND	Digital ground
10	DATA0P	O	CSI-2 Tx data lane 0 positive
11	DATA0N	O	CSI-2 Tx Data Lane 0 negative
12	VSS_REG	GND	Digital ground
13	CLKP	O	CSI-2 Tx clock positive
14	CLKN	OUT	CSI-2 Tx clock negative
15	VSS_REG	GND	Digital ground
16	MCLK	I	External clock
17	VSS_REG	GND	Digital ground
18	DATA1P	O	CSI-2 Tx data lane 1 positive
19	DATA1N	O	CSI-2 Tx data lane 1 negative
20	VSS_REG	GND	Digital ground



21	VDD_REG	Power	1.8V Regulator power supply
22	IOOUT	OUT	Current sink for Actuator
23	AFVDD_2.8V	PWR	AF power
24	VSS_REG	GND	Digital ground
25	AF_GND	GND	AF Ground
26	VSS_REG	GND	Digital ground
27	VSSIO	GND	I/O ground
28	VDDIO	Power	I/O Power supply(1.8V~2.8V)
29	VSSIO	GND	I/O ground
30	VSSA	GND	Analog ground
31	VDDA	Power	2.8 V analog power supply
32	VSSA	GND	Analog ground
33	D2	O	Pixel data output
34	D3	O	Pixel data output
35	D4	O	Pixel data output
36	D5	O	Pixel data output
37	D6	O	Pixel data output
38	D7	O	Pixel data output
39	D8	O	Pixel data output
40	D9	O	Pixel data output(D9~D0:10bit data,D9~D2:8bit data)



6. Electrical Characteristics

6.1. ABSOLUTE MAXIMUM RATING

Parameter	Symbol	Value	Unit
I/O Digital Power (2.8V or 1.8V)	V_{DDIO}	-0.3 to 3.8	V
Analog Power (2.8V)	V_{DDA}	-0.3 to 3.8	
Core Digital Power (1.2V)	V_{DDD}	-0.3 to 2.0	
Input Voltage	V_I	-0.3 to 3.8	
Ambient Temperature	T_A	-20 to +60	°C
Storage Temperature	T_S	-40 to +85	



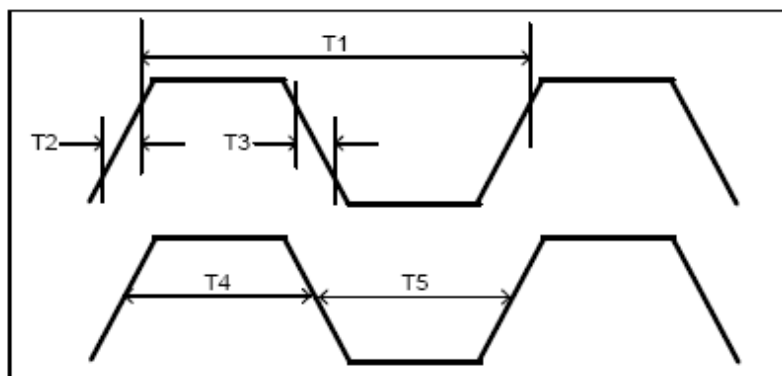
6.2.DC Characteristics:

NOTE: ($V_{DDIO1} = 2.8V \pm 0.2V$, $V_{DDIO2} = 1.8V \pm 0.1V$, $V_{DDD} = 1.2V \pm 0.1V$, $T_a = -20$ to $+60$ °C)

Parameter	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Supply Voltage	V_{DDA}		2.6	2.8	3.0	V
	V_{DDD}		1.1	1.2	1.3	
	V_{DDIO1}		2.6	2.8	3.0	
	V_{DDIO2}		1.7	1.8	1.9	
High-Level Input Voltage	V_{IH}		$0.7^* V_{DDIO}$	-	-	
Low-Level Input Voltage	V_{IL}		-	-	$0.2^* V_{DDIO}$	
High Level Output Voltage	V_{OH}	Output High Voltage(@Ioh=-100uA)	$V_{DDIO}-0.2$	-	-	
Low-Level Output Voltage	V_{OL}	Output Low voltage(@Iol=100uA)	-	-	0.2	
High-Level Input Current	I_{IH}	$V_I = V_{DDIO}$	-10		10	uA
		$V_I = V_{DDIO}$ (with Pull-Down)	-	-	72	
Low-Level Input Current	I_{IL}	$V_I = V_{SS}$	-10	-	10	
		$V_I = V_{SS}$ (with Pull-Up)	-72	-	-	
Standby Current	I_{STBY}	STBYN = Low, MCLK = Low (0 lux Illumination)	-	200	300	
Supply Current	I_{DD}	Serial Output Mode @15fps	-	280	310	mA
		Parallel Output Mode @15fps	-	280	310	
Power Consumption	P_{DD}	Serial Output Mode @15fps	-	-	468	mW
		Parallel Output Mode @15fps	-	-	468	
Input Capacitance	C_{IN}		-	-	10	pF



6.3 MCLK DESCRIPTION



Parameter		Min	Max	Unit
MCLK Frequency		24	54	MHz
MCLK Period	T1	18.5	41.67	ns
MCLK Rise Time	T2	-	6	ns
MCLK Fall Time	T3	-	6	ns
MCLK Duty Tolerance	$\max(T4, T5)/\min(T4, T5)$	1	1.2	-

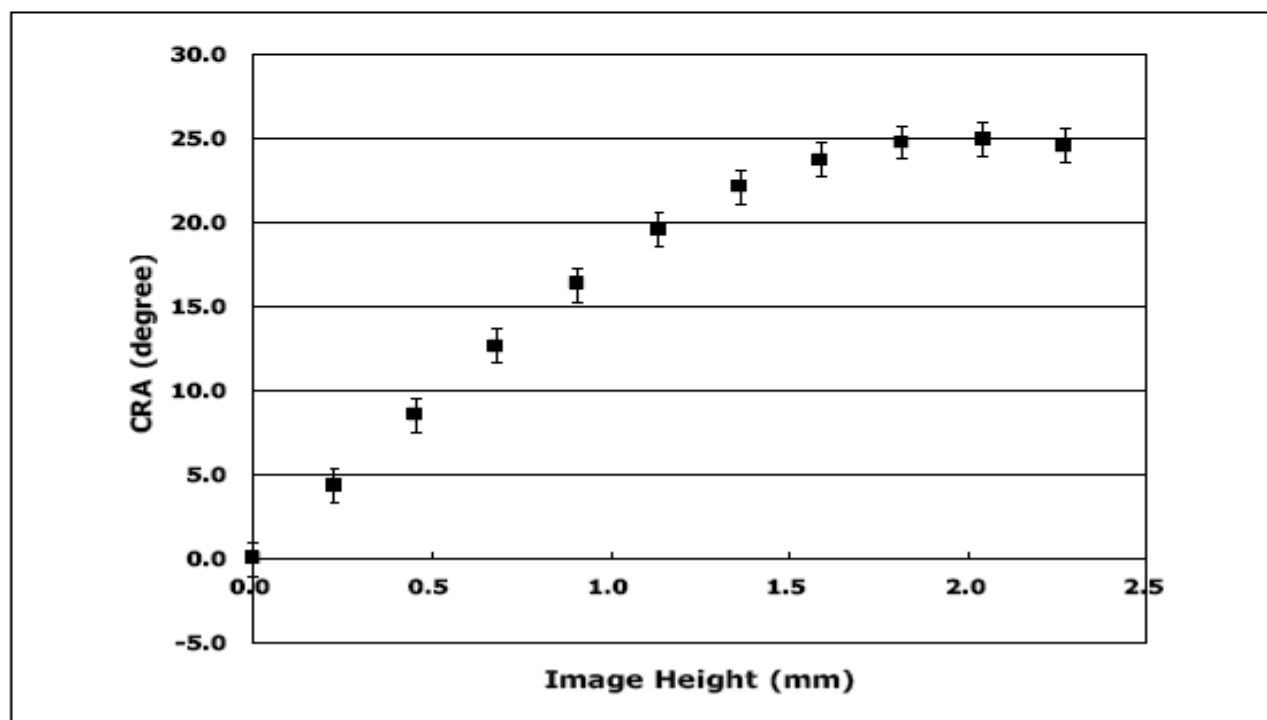
[NOTE]

The conditions for V_{il} and V_{ih} in the Electrical Characteristics are also applied to MCLK.

6.4.CRA SPEC

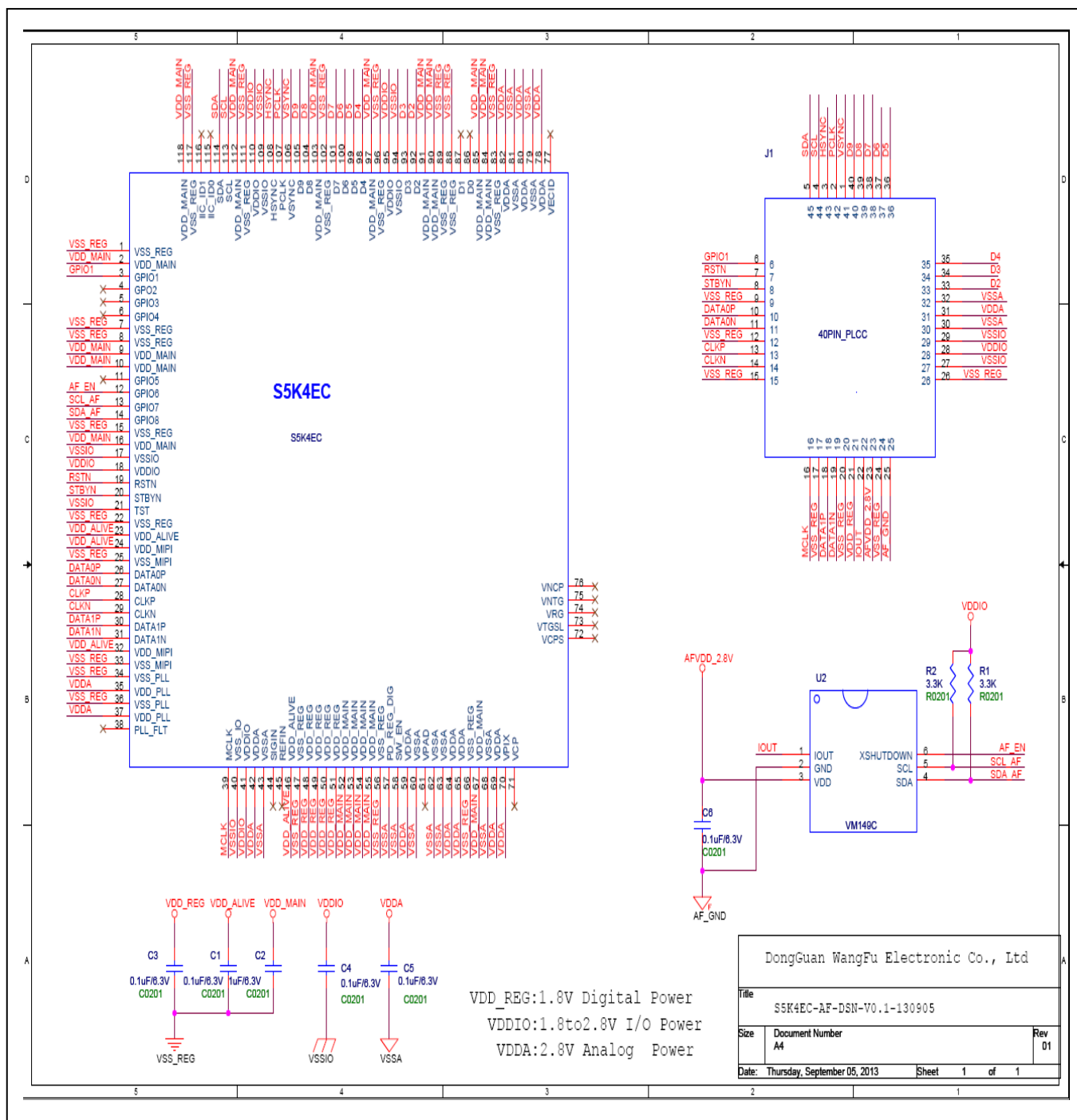


CRA (degree)				
Field	I.H. (mm)	Center	Upper	Under
0.0	0	0.0	0.0	0.0
0.1	0.227	4.3	5.3	3.3
0.2	0.454	8.5	9.5	7.5
0.3	0.680	12.6	13.6	11.6
0.4	0.907	16.3	17.3	15.3
0.5	1.134	19.6	20.6	18.6
0.6	1.361	22.1	23.1	21.1
0.7	1.588	23.7	24.7	22.7
0.8	1.814	24.7	25.7	23.7
0.9	2.041	25.0	26.0	24.0
1.0	2.268	24.5	25.5	23.5





7. Internal Schematic





8. Test Specification

8.1 Image Quality Criteria

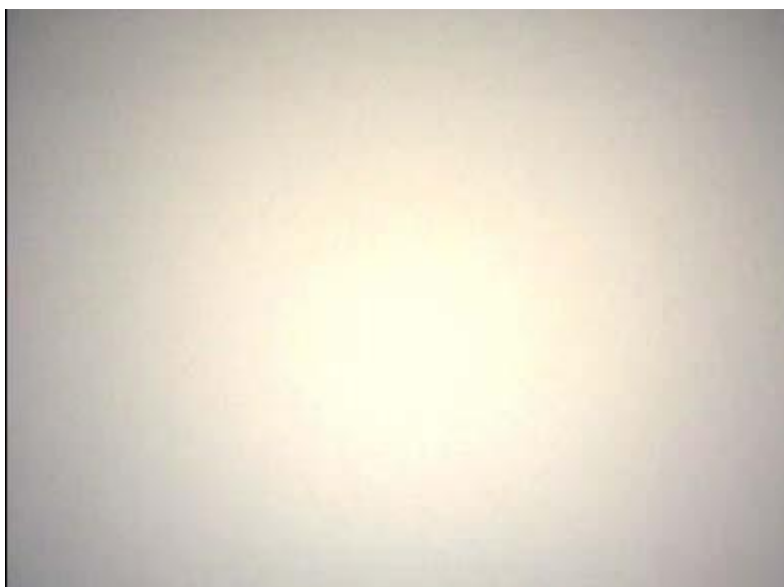
Test item	Description	Passing Criteria
Blemish	Block B Block B Size=Image Size - Block A Size Block A Block A Size =Image Size * 50% [Note] Block A and Block B Distribution	Block A: Depth →15%, Block B: Depth →25%. Block A: Size →2 x 2 Pixel, Block B: Size →3 x 3 Pixel. Block A: Count →2, Block B: Count →6.
Black Pixel	Block B Block B Size=Image Size - Block A Size Block A Block A Size =Image Size * 50% [Note] Block A and Block B Distribution	Block A: Offset →80, Block B: Offset →120. Block A: Size →1 x 1 Pixel Block B: Size →1 x 1 Pixel Block A: Count → 2, Block B: Count → 6.
White Pixel	Block B Block B Size=Image Size - Block A Size Block A Block A Size =Image Size * 50% [Note] Block A and Block B Distribution	Block A: Offset →50, Block B: Offset →80. Block A: Size →1 x 1 Pixel Block B: Size →1 x 1 Pixel Block A: Count →2, Block B: Count →6.
Loss Bit		Not accepted
Dead Line		Not accepted



8.2 Function test

8.2.1 Blemish Test:

- ☐ Chart: Light Panel for Inspection
- ☐ Fixture: Standard lamp box
- ☐ Program: Camera Test
- ☐ Test Distance: 0



Block A: Depth →15%, Block B: Depth →25%.

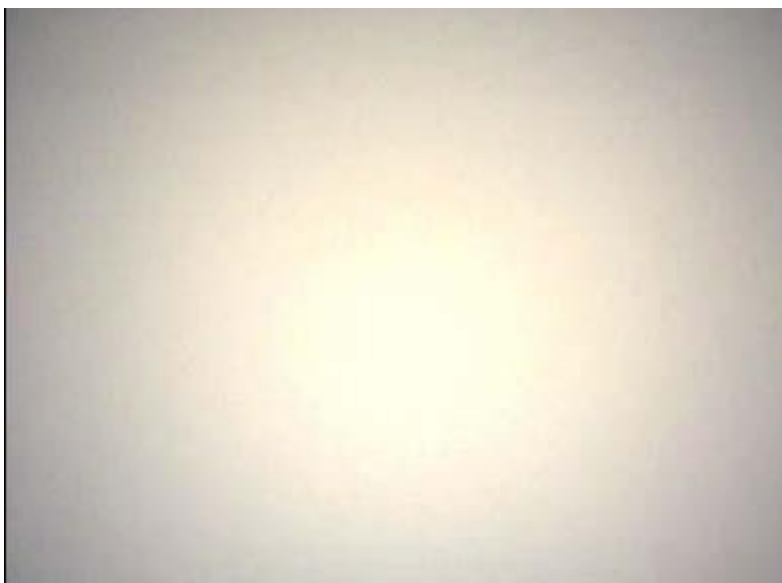
Block A: Size →2 x 2 Pixel, Block B: Size →3 x 3 Pixel.

Block A: Count →2, Block B: Count →6.



8.2.2 Black Test:

- ☐ Chart: Light Panel for Inspection
- ☐ Fixture: Standard lamp box
- ☐ Program: Camera Test
- ☐ Test Distance: 0



Block A: Offset →80, Block B: Offset →120.

Block A: Size →1 x 1 Pixel, Block B: Size →1 x 1 Pixel.

Block A: Count → 2, Block B: Count → 6



8.2.3 White Pixel Test:

- ☐ Chart: Light Panel for Inspection
- ☐ Fixture: Standard lamp box
- ☐ Program: Camera Test
- ☐ Test Distance: 0



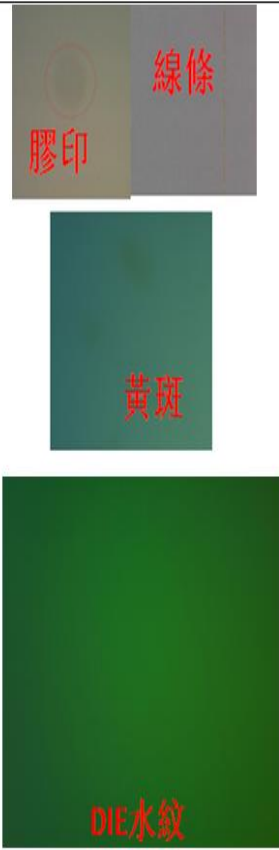
Block A: Offset →50, Block B: Offset →80.

Block A: Size →1 x 1 Pixel, Block B: Size →1 x 1 Pixel.

Block A: Count →2, Block B: Count →6.

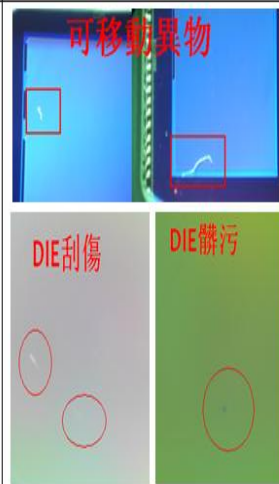


9. Inspection SPEC

PLCC 成品检验标准书											
 東莞旺福電子有限公司 Dongguan Wangfu Electronic Co., Ltd		检验工序	成品檢驗	文件编号	WF-QCD-S-001-Y001	編 制	章金月	标准化/日期			
		产品名称	PLCC	版 本	R1.0	发布日期	2012/11/14	批准/日期			
		产品型号	通用 (除特別機種以外)	页 数	1/7	审核/日期		工程部會簽/日期			
序号	检验项目	明细名稱	检验要求	缺点等级	检验方式		图例说明		检验手法及设备		
					II	AQL	标准	拒收			
1	功能	F/T	電流值: 100-150	主缺	抽檢	0.1			測試治具/目視		
		Particle Blemish Black Pixel White Pixel	1. 依功能影像測試程式判定之結果, 并分等級為A+, A, B, C, D, E, 級 2. 影像畫面不可有黃斑, 膠印, 線條, 水紋	主缺	抽檢	0.1			測試軟件/目視		
作业重点					抽驗標準			更改記錄			
1. 操作人员需正确配戴手指套、静电手环, 作业时將静电手环接地。 2. 要保持工作台面和设备及定工治具清洁。					允收品質水準AQL按MIL-STD-105E 一般檢驗水準II級單次抽樣計劃執行			更改前	更改後	更改者	日期



PLCC 成品檢驗標準書

東莞旺福電子有限公司 Dongguan Wangfu Electronic Co.,Ltd			檢驗工序		成品檢驗		文件編號		WF-QCD-S-001-Y001		編 制		章金月		標準化/日期			
			產品名稱		PLOC		版 本		R1.0		发布日期		2012/11/14		批准/日期			
			產品型號		通用（除特別幾種以外）		頁 數		2/7		审核/日期				工程部會簽/日期			
序 號	檢驗 項目	明細名稱	檢驗要求	缺點 等級	檢驗方式		图例说明										檢驗手法 及設備	
					II	AQL	標準					拒收						
2	外觀	逃氣孔漏點 或點膠不完全	不可有	主缺	抽檢	0.1											10-15倍顯 微鏡	
		Sensor刮傷, 鏽點, (非感 光區)	依功能影像測試程式判定結果為準 若有鏽點, 輕輕敲擊3次後不可移動, 可 判為良品	次缺	抽檢	1.0											10-15倍顯 微鏡 測試 治具	
		Sensor刮傷, 鏽點, (感光 區)	功能影像測試程式需判定結果為準	次缺	抽檢	1.0											10-15倍顯 微鏡 測試 治具	
作業重點					抽驗標準					更改記錄								
1. 操作人員需正確配戴手指套、靜電手環, 作業時將靜電手環接地。 2. 要保持工作台面和設備及定工治具清潔。					允收品質水準AQL按MIL-STD-105E 一般檢驗水準 II級單次抽樣計劃執行					更改前		更改後		更改者		日期		

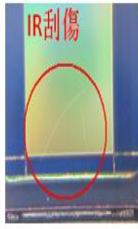
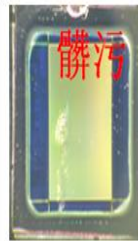
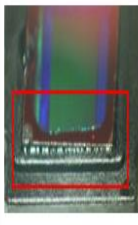
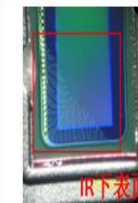


PLCC 成品檢驗標準書



東莞旺福電子有限公司
Dongguan Wangfu Electronic Co., Ltd

檢驗工序	成品檢驗	文件編號	WF-QCD-S-001-Y001	編 制	韋金月	標準化/日期	
產品名稱	PLCC	版 本	R1.0	發布日期	2012/11/14	批准/日期	
產品型號	通用 (除特別幾種以外)	頁 數	3/7	審核/日期		工程部會簽/日期	

序 號	檢 驗 項 目	明 細 名 稱	檢 驗 要 求	缺 點 等 級	檢 驗 方 式		圖 例 說 明		檢 驗 手 法 及 設 備
					II	AQL	標 准	拒 收	
2	外觀	IR刮傷	功能影像測試程式判定結果為準(無感刮傷以功能判定結果為準,有感刮傷不允收)	次缺	抽檢	1.0			10-15倍顯微鏡 測試治具
		IR溢膠, 髒污	1. IR內溢膠不可到感光區 2. IR下表面不允許有可擦拭髒污 3. IR下表面殘膠以功能判定OK 4. IR下不可移動毛絲異物類目視可見者NG.	次缺	抽檢	1.0			10-15倍顯微鏡
		IR翹起, 破損, 斷膠	1. IR上翹超出DAM最高邊沿不允收。(若是DAM的4角有臺階, 以臺階下的邊沿為準) 2. IR邊緣破損長度不可超過邊緣總長的1/4, 寬度不可超過點膠道 3. IR缺角在DAM內圓座標外可允收; 4. 肩碎, 破損, 已駁產生縫隙、裂痕不允許, 破損超過點膠區不允許 5. IR斷膠不允許	次缺	抽檢	1.0			10-15倍顯微鏡
		IR內水汽	不允許	主缺	抽檢	0.1			10-15倍顯微鏡

作 業 重 點		抽 驗 標 准	更 改 記 錄			
1. 操作人員需正確配戴手指套、靜電手環, 作業時將靜電手環接地。 2. 要保持工作台面和設備及定工治具清潔。		允收品質水準AQL按MIL-STD-105E 一般檢驗水準II級單次抽樣計劃執行	更改前	更改後	更改者	日期

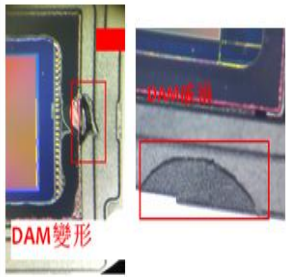
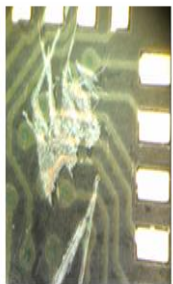


PLCC 成品檢驗標準書



東莞旺福電子有限公司
Dongguan Wangfu Electronic Co., Ltd

檢驗工序	成品檢驗	文件編號	WF-QCD-S-001-Y001	編 制	韋金月	標準化/日期	
產品名稱	PLCC	版 本	R1.0	发布日期	2012/11/14	批准/日期	
產品型號	通用（除特別幾種以外）	頁 數	4/7	审核/日期		工程部會簽/日期	

序 号	檢驗 項目	明細名稱	檢驗要求	缺點 等級	檢驗方式		圖例說明		檢驗手段 及設備
					II	AQL	標準	拒收	
2	外觀	DAM	1. DAM破損不有收	主缺	抽檢	0.1			10-15倍顯 微鏡
		DAM	1. DAM表面溢膠影響組裝者NG。 2. DAM熔傷不可超出整體平面的平整度	次缺	抽檢	1.0			
		基板裸銅&破 損&刮傷	基板的刮痕不可造成露銅，且不可造 成組裝或造成影像不良	次缺	抽檢	1.0			10-15倍顯 微鏡
		Pad裸銅&破 損	不允許	次缺	抽檢	1.0			10-15倍顯 微鏡
		Pad刮傷	刮傷不可超過2/3Pad的寬度且不可造 成露銅或影像不良	次缺	抽檢	1.0			10-15倍顯 微鏡

作業重點

抽驗標準

更改記錄

1. 操作人員需正確配戴手指套、靜電手環，作業時將靜電手環接地。
2. 要保持工作台面和設備及定工治具清潔。

允收品質水準AQL按MIL-STD-105E 一般檢驗水準 II級單次抽樣計劃執行

更改前	更改後	更改者	日期

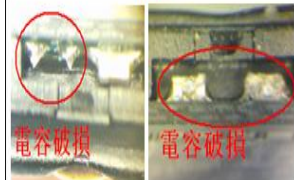
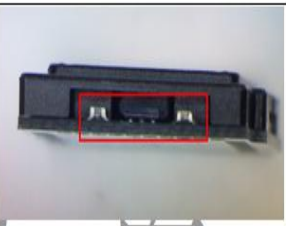
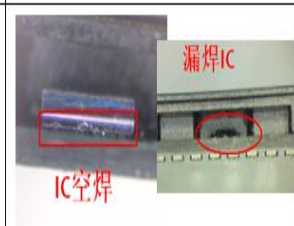
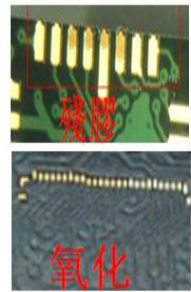


PLCC 成品檢驗標準書



東莞旺福電子有限公司
Dongguan Wangfu Electronic Co., Ltd

檢驗工序	成品檢驗	文件編號	WF-QCD-S-001-Y001	編 制	韋金月	標準化/日期	
產品名稱	PLCC	版 本	R1.0	發布日期	2012/11/14	批准/日期	
產品型號	通用（除特別幾種以外）	頁 數	5/7	審核/日期		工程部署簽/日期	

序 號	檢驗 項目	明細名稱	檢驗要求	缺點 等級	檢驗方式		圖例說明		檢驗手段 及設備
					II	AQL	標準	拒收	
2	外觀	電容	電容不可有損傷，掉落	主缺	抽檢	0.1			10-15倍顯 微鏡
		IC	IC不可有空焊及漏焊	主缺	抽檢	0.1			10-15倍顯 微鏡
		Pad殘膠&氧化	不可有	次缺	抽檢	1.0			10-15倍顯 微鏡
		文字打標	1. 目視需可以辨識文字內容(英文與數字) 2. 內容不可有錯誤	主缺	抽檢	0.1			10-15倍顯 微鏡
3	尺寸	尺寸檢驗	對產品的長寬高進行量測	主缺	抽檢	0.1	依圖紙	/	卡尺

作業重點

抽驗標準

更改記錄

1. 操作人員需正確配戴手指套、靜電手環，作業時將靜電手環接地。
2. 要保持工作台面和設備及定工治具清潔。

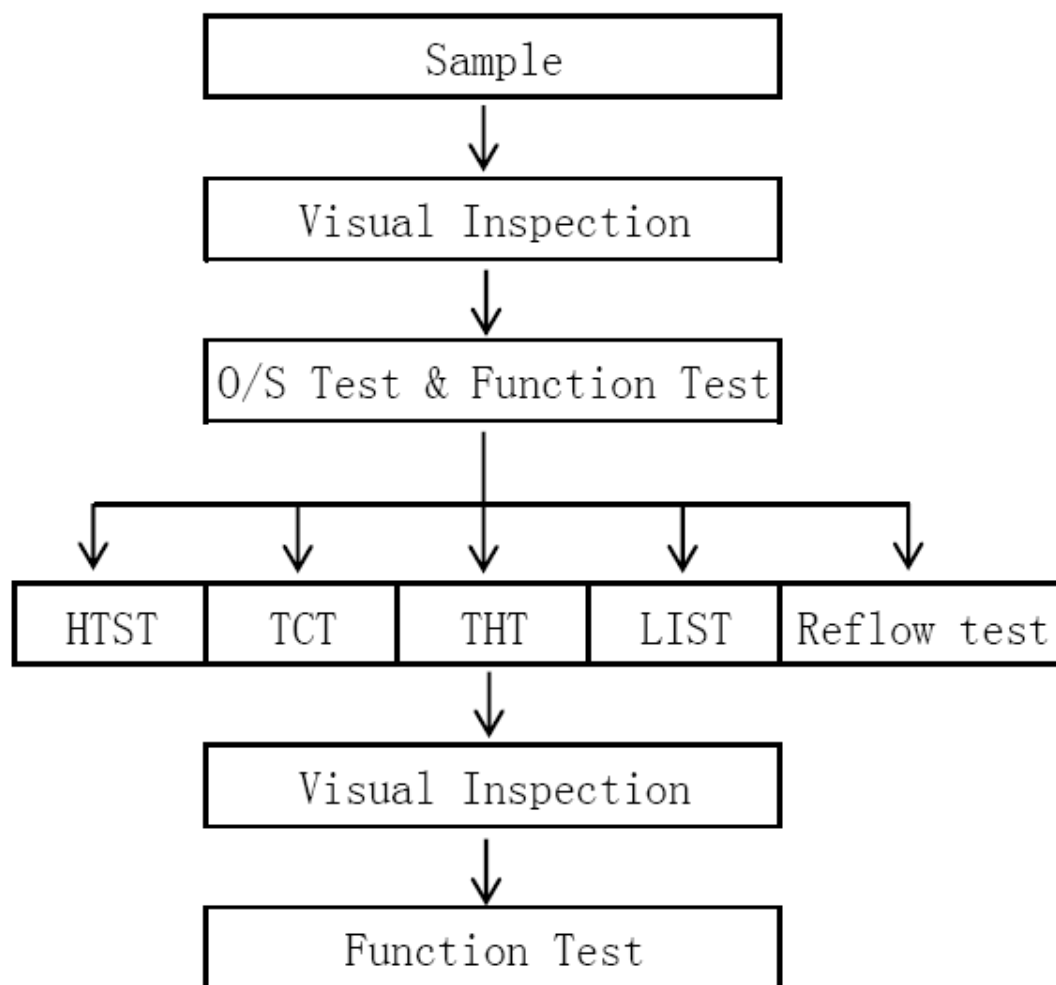
允收品質水準AQL按MIL-STD-105E 一般檢驗水準
II級單次抽樣計劃執行

更改前	更改後	更改者	日期



10. Reliability and Environmental Test Specifications

10.1 Test Flow



10.2 Test Item

Item	Ref.Spec	Test Condition	Criteria	Acc / Rej
HTST	IEC 60068-2-1	Temp : 85°C Time : 48 hrs	Function Test	0/1



TCT	IEC60068-2-1 IEC60068-2-2 IEC60068-2-14	Temp : -20°C ~+60°C Dwell : 45min Frequency 27 cycles	Function Test	0/1
THT	MIL-STD-883E 1004	Temp : 40°C Humidity : 95%RH Time : 120 hrs	Function Test	0/1
LTST	IEC60068-2-1	Temp : -40°C Time : 48 hrs	Function Test	0/1
Reflow Test	JEDEN C020B	Spec : Reflow Profile Time : 3 cycles	Function Test	0/1

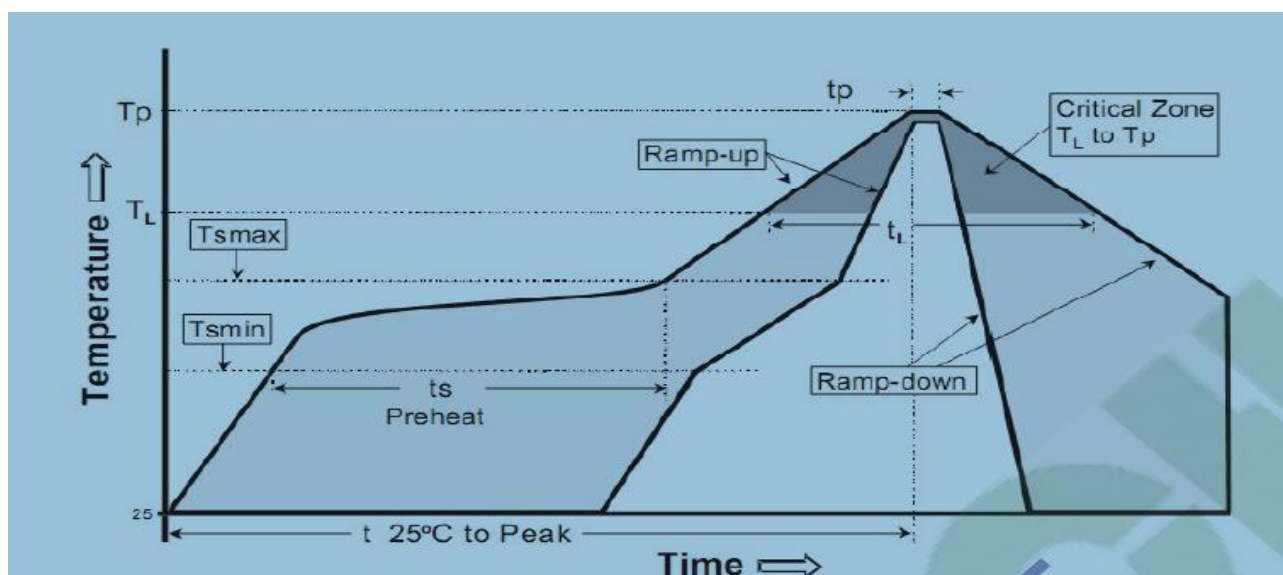
10.3 Classification Reflow Profile

Classification Reflow Profile		
Profile Feature	Pb-Free Assembly	
	Large Body	Small Body
Preheat	150°C	
-Temperature Min(Ts min)	200°C	
-Temperature Max(Ts max)	60 -180 seconds	
-Time(min to max) (ts)		
Tsmax to TL	3°C/second max	
-Ramp-up Rate		
Time maintained above:	217°C	
-Temperature(TL)	60-150 seconds	
-Time(TL)		



Peak Temperature(T_p)	$245+0/-5^{\circ}\text{C}$	$250+0/-5^{\circ}\text{C}$
Time within 5°C of actual Peak Temperature(T_p)	10-30 seconds	10-30 seconds
Ramp-down Rate	$6^{\circ}\text{C}/\text{second max.}$	
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.	

Note: All temperatures refer to topside of the package, measured on the package body surface.



11. Packing Specification

All the finished goods are placed in anti-static tray and bag packaged in box to withstand shock. The detail packing drawing is shown in Appendix 1.



12. Reference

- S5K4ECGX _COB_DS_ V1.1 Data Sheet
- MIL-STD-883E 1004.7 : Moisture Resistance
- IEC 60068-2-1 : Test Ab Cold
- IEC 60068-2-2: Test Bb Dry Heat
- IEC 60068-2-14: Test Na Change of Temperature

13. Appendix

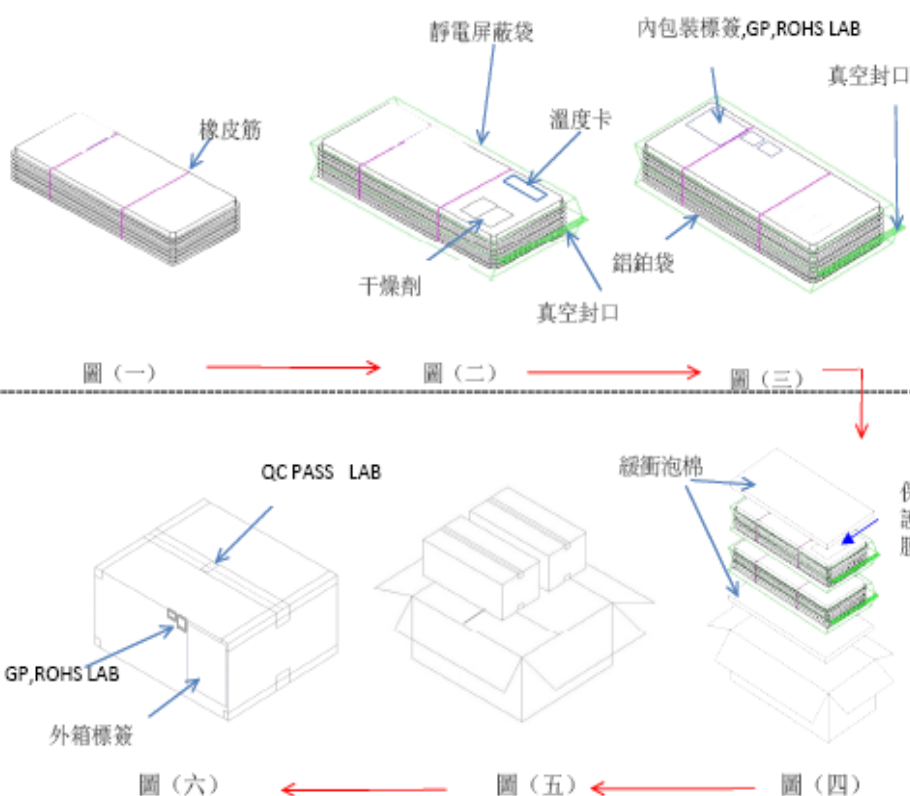
13.1 : Packing drawing.

操作內容:

1. 將產品放入Tray盤內,每5盤產品為一組,橡皮筋捆好,如(圖一)
2. 放入靜電屏蔽袋并抽真空封裝,如圖(二)
3. 放入鋁箔袋抽真空,并貼上內包標籤,GP,ROHS LAB,如圖(三)
4. 將真空包裝OK的產品放入內箱,并于產品上下方墊泡棉,將保護膜(數量同包內產品數量)放于鋁箔袋外、上泡棉下面,并用膠帶封箱,如圖(四)
5. 每兩內箱為一組放入外箱,并用膠帶封箱,如圖(五) 放置。
6. 將裝滿產品的外箱貼上標籤,GP,ROHS LAB,經QC確認後在外箱 上蓋上QC PASS印章,并于QC PASS封條外黏封箱膠帶, 如圖(六)
7. 入庫。

注意:

- ※Tray盤放置產品是要保持產品的一致性。
- ※不可以漏放附件。



本文件為旺福電子(股)份有限公司之財產,非經書面許可,不得複印或仿效,亦不得複製或向其他形式使用

The information contained here is the exclusive property of WF Electronic Co., Ltd And shall not be distributed the reproduced or disclosed in whole or in part without prior permission.



13.2 Inner Box Lable

1	2	3	4	5	6	7	8		
					Date	Rev.	Sym.	Revisions	Signed
					20120730	A	CAP-02(P11)	初版	洪偉
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

50.00 ±0.5

WF P/N: ↗ WF料號

WF M/N ↗ WF品名

Customer P/N: ↗ 客戶料號

Date code: ↗ 生產日期

Q'ty: ↗ 數量

80.00 ±0.5

Note:

1. 內箱貼紙

客戶資料由業務提供

2. 單位: mm

3. 規格: 80x50mm

4. 空白貼紙料號: 12050468300

東莞旺福電子有限公司

3rd ANGLE

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
GENERAL TOLERANCE:

LEVEL	TOLERANCE TYPE			
	A	B	C	D
≤3	±0.02	±0.03	±0.1	±0.15
>3-50	±0.05	±0.05	±0.1	±0.15
>50-100	±0.05	±0.08	±0.15	±0.2
>100	±0.08	±0.18	±0.2	±0.38
ANGULAR	±0.5°	±0.5°	±0.8°	1°

PART NO.: 1/1

MATERIAL: 銅版紙

FINISHED:

UNIT: mm SIZE: A4 SCALE: 1:1 REV. A

DWG NO: 12060798200

DRAWN: 洪偉

CHECKED: 劉周建

APPROVED: 陳榮崇



13.3 External Box Label

	1	2	3	4	5	6	7	8		
						Date	Rev.	Sym.	Revisions	Signed
						20120307	01		初版	洪偉
						20120319	A	CAP-019144	修改品名描述，正式發行	洪偉
A										
B										
C										
D										
E										
F										

85.00 ±0.5

WF P/N:

WF M/N

CUSTOMER NAME:

CUSTOMER P/N:

DATE CODE:

Q' TY:

WEIGHT: KG

WF 料號

WF 品名

客戶名稱

客戶料號

生產日期

數量

重量

98.00 ±0.5

Note:
1. 內/外箱貼紙
客戶資料由業務提供
2. 單位: mm
3. 規格: 98x85mm
4. 空白貼紙料號: 12050201200

東莞旺福電子有限公司										
3rd ANGLE					TITLE : RS,ST LAB,98X85MM					
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED GENERAL TOLERANCE:					MODEL : LAB		DWG NO :			
LEVEL TOLERANCE TYPE					PART NO. : 12060814200		DRAWN : 洪偉			
10-40					MATERIAL : 銅板紙		CHECKED : 劉明雄			
50-100					FINISHED :		APPROVED :			
>100					UNIT: mm		SIZE: A4		SCALE : 1:1	
REWORK							REV. B			
10-40					10-40		10-40		10-40	
50-100					50-100		50-100		50-100	
>100					>100		>100		>100	
10-40					10-40		10-40		10-40	
50-100					50-100		50-100		50-100	
>100					>100		>100		>100	