

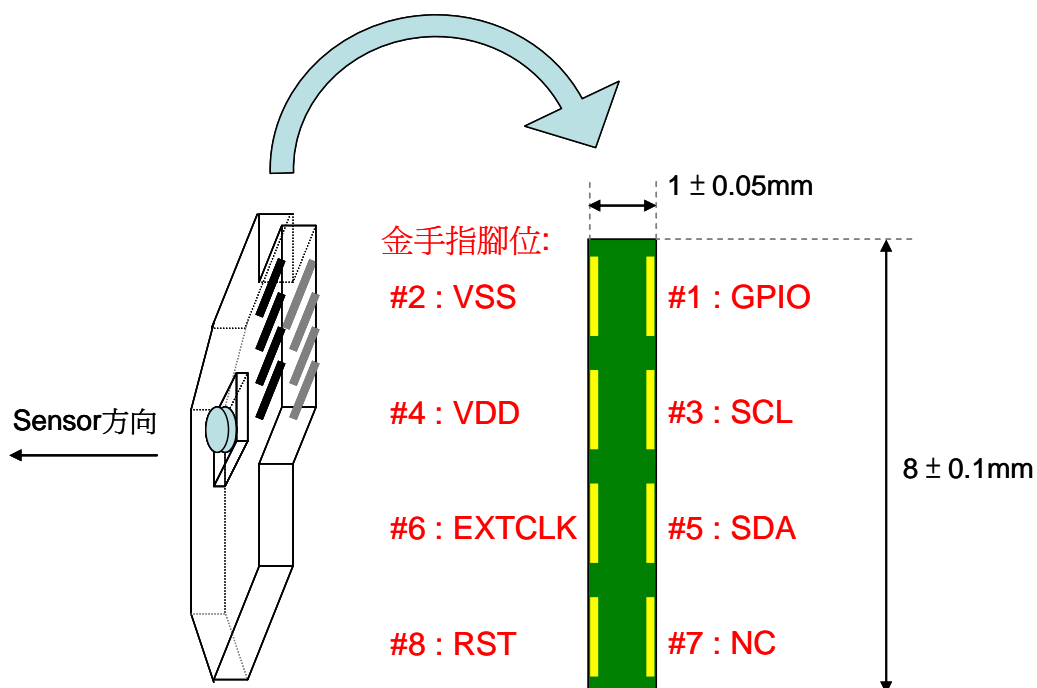
MM0101AA Sensor Module

產品規格書

版本 V1.3

ELAN MICROELECTRONICS CORP.

Jul 2008



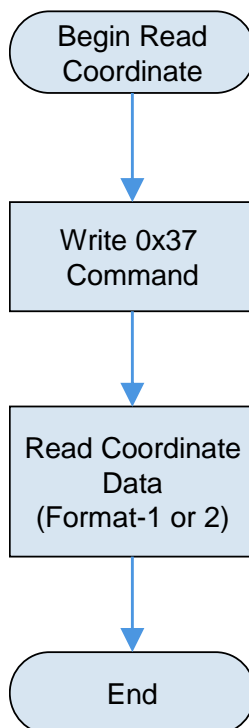
◎ Pin Description :

MM0101AA is defined as a I2C slave device.

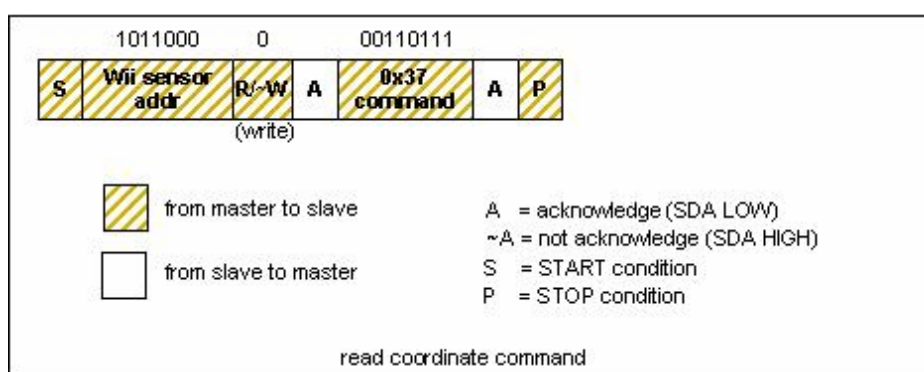
Pin No.	Name	Type	Attribute	Pin Description
1	GPIO	I/O		General purpose I/O for testing, keep floating for normal operation
2	VSS	GND		Ground
3	SCL	I		Serial clock of I2C interface
4	VDD	Power		DC 3.3V Power
5	SDA	I		Serial data of I2C interface
6	EXTCLK	I		External clock input
7	NC			No connection, keep floating
8	RST	I	Pull up	External reset input, active-low

2.2 軟體：I2C介面

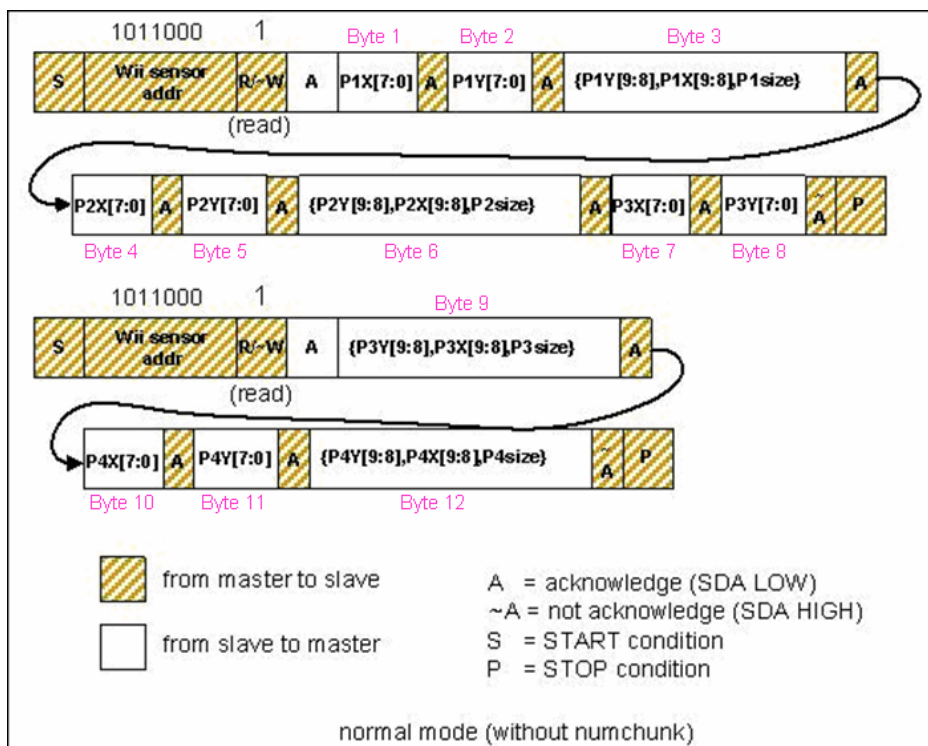
◎ Host Read Coordinate Procedure



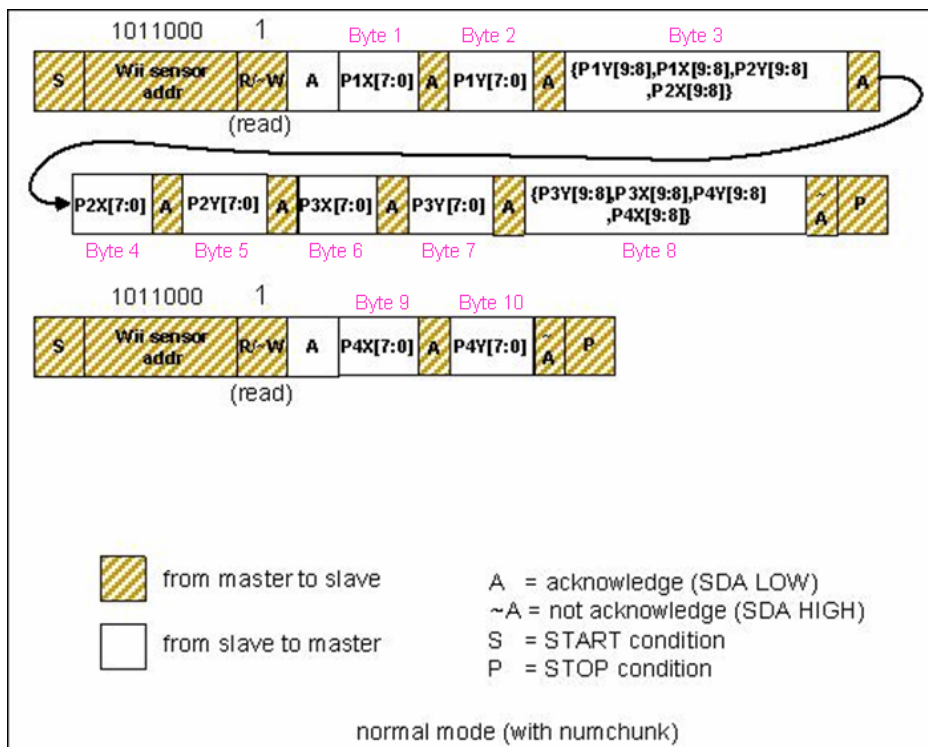
■ Write Read-Coordinate Command Sequence



■ Read Data Format-1 Sequence (without Numchunk)



■ Read Data Format-2 Sequence (with Numchunk)



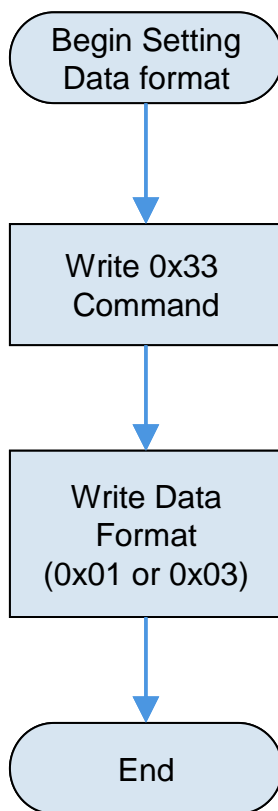
■ Spot Data Format without Numchunk

光點 (排序由大至小)	資料內容	資料合成	資料長度 (Bits)
Spot-1 (最大光點)	X 座標	{ Byte 3[5:4] , Byte 1[7:0] }	10
	Y 座標	{ Byte 3[7:6] , Byte 2[7:0] }	10
	光點尺寸	Byte 3[3:0]	4
Spot-2	X 座標	{ Byte 6[5:4] , Byte 4[7:0] }	10
	Y 座標	{ Byte 6[7:6] , Byte 5[7:0] }	10
	光點尺寸	Byte 6[3:0]	4
Spot-3	X 座標	{ Byte 9[5:4] , Byte 7[7:0] }	10
	Y 座標	{ Byte 9[7:6] , Byte 8[7:0] }	10
	光點尺寸	Byte 9[3:0]	4
Spot-4	X 座標	{ Byte 12[5:4] , Byte 10[7:0] }	10
	Y 座標	{ Byte 12[7:6] , Byte 11[7:0] }	10
	光點尺寸	Byte 12[3:0]	4

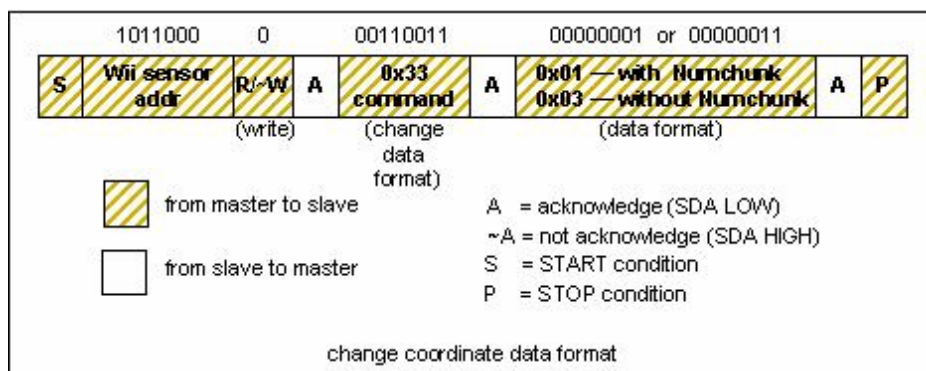
■ Spot Data Format with Numchunk

光點 (排序由大至小)	資料內容	資料合成	資料長度 (Bits)
Spot-1 (最大光點)	X 座標	{ Byte 3[5:4] , Byte 1[7:0] }	10
	Y 座標	{ Byte 3[7:6] , Byte 2[7:0] }	10
Spot-2	X 座標	{ Byte 3[1:0] , Byte 4[7:0] }	10
	Y 座標	{ Byte 3[3:2] , Byte 5[7:0] }	10
Spot-3	X 座標	{ Byte 8[5:4] , Byte 6[7:0] }	10
	Y 座標	{ Byte 8[7:6] , Byte 7[7:0] }	10
Spot-4	X 座標	{ Byte 8[1:0] , Byte 9[7:0] }	10
	Y 座標	{ Byte 8[3:2] , Byte 10[7:0] }	10

© Setting Coordinate Data Format Procedure



■ Setting Coordinate Data Format Sequence

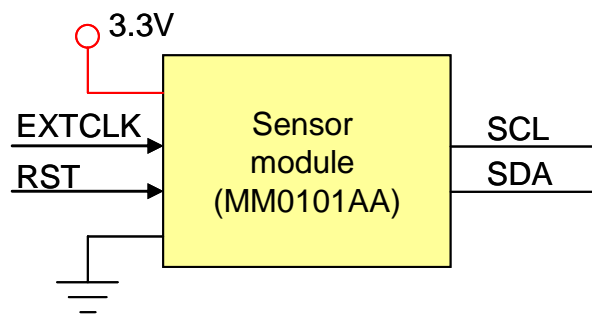


3. 電氣規格：

- 工作電壓：3.3 \pm 0.3V DC
- 工作電流：35 mA (Normal)
10 mA (Clock off)
- 工作頻率：24 MHz \pm 1%
- 工作距離：60 cm ~ 4 m (視光源強度變化)
- 解析度：1024 x 768 pixels (模擬)
160 x 120 pixels (實際)
- Frame Rate：100 張/秒
- Sensor可視角度：40° (水平)
30° (垂直)

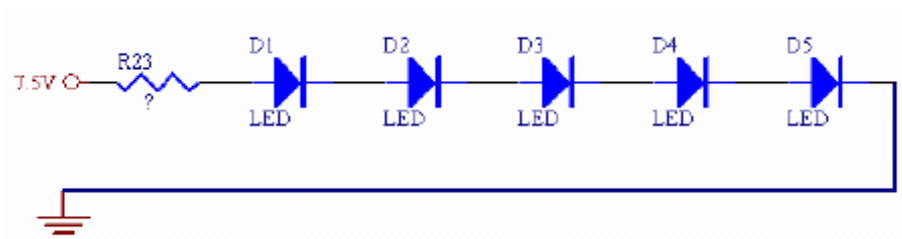
4. 應用電路：

4.1 模組應用電路

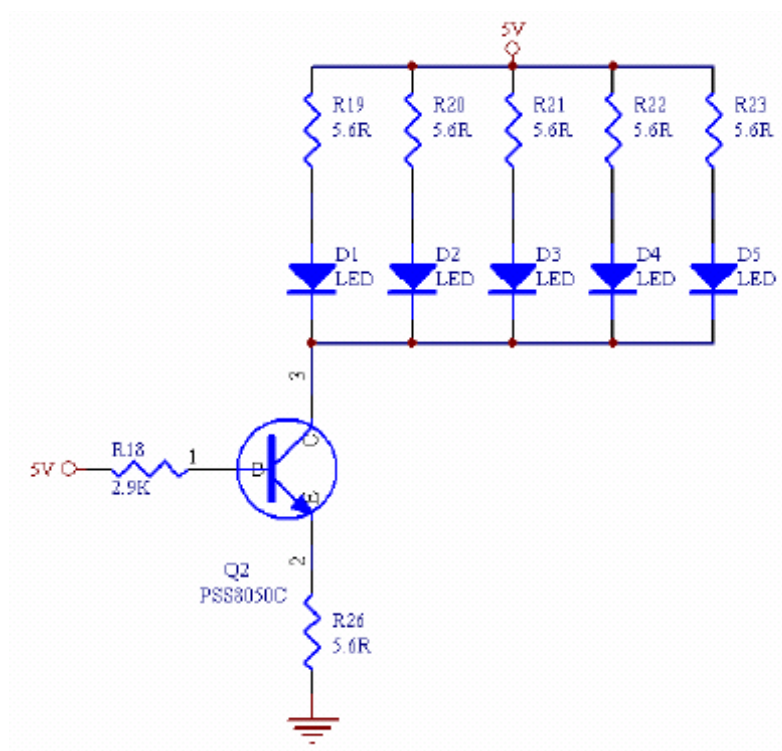


4.2 IR應用電路

◎ 應用1



◎ 應用2



5. 版次歷史：

- V1.0：(2008.04.10)
- V1.1：變更產品圖片/電氣規格更新(2008.04.17)
- V1.2：新增腳位說明/Spot資料格式 (2008.07.14)
- V1.3：I2C介面資料補充/模組應用電路更新 (2008.07.23)