

英展實業股份有限公司

EXK秤重應用套件說明書



©2022 英展實業股份有限公司

















目錄

1.	簡介	2
2.	指令格式長度8個字元	3
3.	指令格式長度 25 個字元	7
4.	設定與控制指令回覆結果	8
5.	重量單位表	9
6.	重量資料輸出格式	9
	6-1 AD 格式及計重格式	9
	6-2 計數格式及英展標準格式	10
7	輸出重量值格式	10
8	安裝 EXK 設定工具 (WKT)	11
9	EXK 設定工具(WKT)說明	12
	9-1 規格設定/重量校正	14
	9-2 線性設定	15
	9-3 ADJ 控制設定	
	9-4 用户設定	16
	9-5 通信設定	17
	9-6 ADJ 密碼	17

1. 簡介

EXK 秤重應用套件(以下簡稱 EXK)是一個體積小的秤重元件,透過 USB VCP (虛擬 COM Port) 來操作與輸出重量。可經由重量套件設定工具(以下簡稱 EXK 設定工具)進行設定。 EXK 設定工具(WKT)將 EXK 的設定命令以 GUI 的方式來呈現與操作,使設定變得極為容易。 由於體積小且使用 COM Port 通信,可用來嵌入電腦系統作為取得重量的元件,使電腦附加秤重功能。可應用於 POS、工控電腦或需要重量功能的電腦系統。

EXK 秤重應用套件特點

- ·一個 USB 電腦使用介面即可供電與工作。USB 驅動支援:
 - Windows 7/8/8.1/10

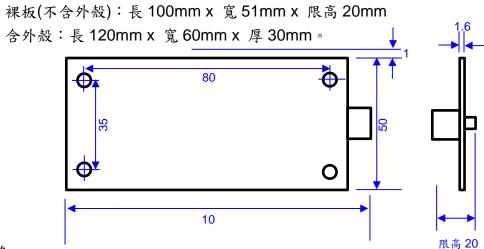
- Mac OSX
- Windows XP/Server 2003/Vista/7/8/8.1
- Linux 2.6.x/3.x.x and 4.x.x

· Windows 2000

Android 4.2

- WinCE 5.0/6.0
- ·二個 COM PORT,重量資料與指令分開通信。
- 三種資料模式,內部值、計重、計數
- 四種重量功能有扣重、預扣重、歸零、零點追蹤
- · 五 pin 金屬接頭的秤臺皆可搭配。
- 體積輕巧:含外殼 長 12cm x 寬 6cm x 厚 3cm。不含外殼(裸板):長 8.9cm x 寬 5.1cm x 限高 2cm
- 使用 Windows 版 EXK 設定工具(WKT)透過 USB 進行設定,簡單容易。設定工具相容於 XP(SP3)/Win7/8/10。

外觀



規格

- •精度:最高 1/15000 取決於傳感器的等級
- 雙量程
- 重量單位
 - 校正單位:公斤、克、磅、噸
 - 換算單位:台斤、磅盘司、盘司、格令、載重噸、克拉、港斤、菲斯(緬甸)
- 電源:5V 500mA。使用一般電腦 USB 埠即可同時供電與通信。

02026310 2 ZSMT300000158



2. 指令格式長度8個字元

指令分類	指令碼	指令說明	開頭碼 HEX	指令碼 HEX		設定 HE			結束碼 HEX	結束碼 HEX	設定值說明	預設值	ADJ
7H 7 7/ 30K	HEX	4H 4 MC 74	BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2-H	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5-L	BYTE 6	BYTE 7	以人臣9 0.77	HEX	LOCK
	03	清除線性資料	FF	03	00	00	00	0x77	0D	0A			ADJ
重量設定	04	線性設定	FF	04	00	00	00	00	OD	OA	byte5 00:空載設定 01:第一點 02:第二點 03:第三點 04:第四點 05:第五點 設定完後要重開機 未重量校正與清除線性則會顯示設定失敗		ADJ
	05	雙量程模式	FF	05	00	00	00	00	0D	0A	00:MultiInterval(各段精度) 01:MultiRange(超過第二段則回程為第二段 精度)	00	ADJ
	10	扣重功能	FF	10	00	00	00	00	0D	0A	00:停用扣重功能 01:只能扣重一次 02:可累加扣重	02	ADJ
	11	可否輸入預扣重	FF	11	00	00	00	00	0D	0A	00:停用 01:啟用	00	ADJ
	12	可用歸零指令取消扣重 與預扣重	FF	12	00	00	00	00	0D	0A	00:停用 01:啟用	00	ADJ
參數設定	13	開機零點範圍(滿載%)	FF	13	00	00	00	00	0D	0A	1%~100% (DEC)	0A	ADJ
	14	零點追蹤與歸零範圍(满載%)	FF	14	00	00	00	00	0D	0A	1%~100% (DEC)	02	ADJ
	15	穩定判斷條件之D值	FF	15	00	00	00	00	0D	0A	00:1/4d 01:1/2d 02:3/4d 03:1d	00	ADJ
	16	穩定判斷條件之毫秒值	FF	16	00	00	00	00	0D	0A	0~200 (x10 毫秒) (DEC)	50(DEC)	ADJ

02026310 ZSMT300000158

指令分類	指令碼	指令說明	開頭碼 HEX	指令碼 HEX		設定 HE			結束碼 HEX	結束碼 HEX	設定值說明	預設值	ADJ
相マガ類	HEX	4B 3 97 97	BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2-H	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5-L	BYTE 6	BYTE 7	议 人但 	HEX	LOCK
	17	重量輸出(COM 輸出)	FF	17	00	00	00	00	0D	0A	00:停用 01:啟用	00	
參數設定	18	重量輸出(COM 輸出)類型	FF	18	00	00	00	00	0D	0A	00:AD 01:計重 02:計數 03:英展標準格式	00	
	19	開機預設重量規格	FF	19	00	00	00	00	0D	0A	01~06, 最大值視指令 01 設定值而定	01	
	20	重量資料輸出 COM 設定	FF	20	Baud Rate 00:1200 01:2400 02:4800 03:9600 04:14400 05:19200 06:38400 07:57600	8:00	Parity 00:None 01:Even 02:Odd	Stop Bit 00:0.5 01:1 02:1.5	0D	0A		03 00 00 01	
通信設定	22	資料 COM 輸出頻率	FF	22	00	00	00	00	0D	0A	00:不限制(依 Baud Rate 的速度而定 01:每秒 10 次 02:每秒 5 次 03:每秒 4 次 04:每秒 2 次 05:每秒 1 次	01	
	23	製造地 G 值	FF	23	00	00	00	00	0D	0A	範圍 978032~983218 (DEC)	978914 (DEC) (台北)	ADJ
	24	使用地G值	FF	24	00	00	00	00	0D	0A	範圍 978032~983218 (DEC)	978914 (DEC) (台北)	
	27	設定軟體鉛封密碼	FF	27	00	00	00	00	0D	0A	4 個 BTYES 為鉛封密碼只能設定為數字 (ASCII)		
	28	開啟軟體鉛封	FF	28	00	00	00	00	0D	0A	輸入 4 個 BTYES 的密碼, 如密碼與設定相同則打開 ADJ 限制, 錯誤則回傳 ff 99 E2 0d 0a	預設值 0000	

02026310 4 ZSMT300000158

指令分類	指令碼	指令說明	開頭碼 HEX	指令碼 HEX		設定 HE			結束碼 HEX	結束碼 HEX	- 設定值說明	預設值	ADJ
相マガ殃	HEX	<u>ላፀ 3 ምር ል</u> ታ	BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2-H	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5-L	BYTE 6	BYTE 7	议 尺值机力	HEX	LOCK
控制指令	30	設定預扣重值	FF	30	00	00	00	00	0D	OA	預扣重值為 32bi 無符號大小預扣重值依重量對應位置而定,不計小數點,如: 10 進制:		
	31	歸零	FF	31	00	00	00	77	0D	0A	固定 0x77		
	32	扣重	FF	32	00	00	00	77	0D	0A	固定 0x77		

02026310 ZSMT300000158

指令分類	指令碼	指令說明	開頭碼 HEX	指令碼 HEX		設定 HE			結束碼 HEX	結束碼 HEX	設定值說明	預設值	ADJ
111 7 11 759	HEX		BYTE 0	BYTE 1	BYTE 2-H	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5-L	BYTE 6	BYTE 7	双尺 匝 奶ツ	HEX	LOCK
	33	設定單重值	FF	33	00	00	00	00	0D	0A	用作: (重量 AD - 零點 AD) / 單重 AD = 數量 0 為取消計數 第一個 Byte 為小數點位數(不可超過 6),後 三 Byte 為數值,單位為目前單位。例:目前單位為 kg 輸入值為 0x0300000A=0.010kg (計數功能只有 kg, g, lb)		
控制指令	34	設定數量	FF	34	00	00	00	00	0D	0A	0(DEC)為取消數量值與計數 用作: (重量 AD - 零點 AD) / 數量 = 單重 AD (計數功能只有 kg, g, lb)		
	35	空載重量確認(重量校 正)	FF	35	00	00	00	77	0D	0A			ADJ
	36	校正重量確認(重量校 正)	FF	36	00	00	00	77	0D	0A			ADJ
	37	切換重量規格	FF	37	00	00	00	00	0D	0A	01~06, 最大值視指令格式長度 25 個字元之 指令 02 總規格筆數設定值而定。		
	38	重新啟動	FF	38	00	00	00	77	0D	0A			
	40	讀取資料 1:讀取線性設定 2:讀取重量規格 3:讀取其他設定 4:讀取版本號	FF	40	00	00	00	00	0D	0A	01~04 01:回傳 E0 開頭+25bytes 02:回傳 E1 開頭+123bytes 03:回傳 E2 開頭+32bytes 04:回傳 E3+16bytes 版本號共 17 個字元		
讀存取指	42	恢復出廠值	FF	42	00	00	00	77	OD	0A	將設定恢復預設值並更新至 FLASH。重量規格與綫性資料不會異動。 圖有 ADJ部分需要在 ADJ狀態才可回復出廠 值,否則只回復非 ADJ 之設定值		請看左側
	43	讀取 ADJ	FF	43	00	00	00	77	0D	0A	發送後回覆 FF 98 xx 0D 0A xx= 00:LOCK 01:adj		

02026310 6 ZSMT300000158

3. 指令格式長度 25 個字元

指令分類	指令碼 HEX	指令說明	BYTE 位 置	內容	說明	設定值説明	預設值 HEX	ADJ / LOCK
			0	開頭碼	固定 FF			ADJ
			1	指令碼	固定 02			
			2	總重量單位筆數	01~06	如果有 3 個重量單 kg、g、lb,總重量單位筆數應設定 03, 第二、三重量單為一定要設定,不可設成 0xFF,否則回傳 E2。	01	
			3~6	最大秤量	高位元在前		15000 (DEC)	
			7~10	校正重量	高位元在前		15000 (DEC)	
			11~14	最大秤量+9*D	高位元在前		15045 (DEC)	
			15~18	分段點	高位元在前		15000 (DEC)	
			19	分段點 1 精度	01、02、05、0A 四種		05	
重量設定	02	設定重量規格	20	分段點 2 精度	01、02、05、0A 四種		05	
			21	去 具.1. # 即	00:0 無小數點 01:0,0 小數一位 02:0.00 小數二位 03:0.000 小數三位		03	
			22	第二重量單位 參閱重量單位表	00:kg 07:dwt 01:g 08:ct 02:lb 09:hkg 03:tl.T 0A:viss 04:lboz 0B:T 05:oz FF:無		FF	
			23	第三重量單位	同上		FF	
			24	第四重量單位	同上		FF	
			25	第五重量單位	同上		FF	
			26	第六重量單位	同上		FF	
			27	校正單位	00:kg	設定為 OB(T)時,第二至第六重量單位能選的規格如下:	00	

指令分類	指令碼 HEX	指令說明	BYTE 位 置	內容	說明	設定值説明	預設值 HEX	ADJ / LOCK
重量設定	02	設定重量規格	27		02:lb 0B:T	00: kg 05: oz 02: lb 09: hkg 03: tl.T 0A: viss 04: lboz 04: lboz		
			28~29	結束碼	固定 0D 0A			

4. 設定與控制指令回覆結果

設定與控制指令回覆結果 HEX	中文名稱
FF 99 06 0D 0A	處理完成
FF 99 E1 0D 0A	指令參數值不正確(過長):1.設定值不在指定範圍內 2.不符合指令總長度
FF 99 E2 0D 0A	設定失敗
FF 99 E4 0D 0A	無效指令:無效的指令碼
FF 98 xx 0D 0A	回覆數值 XX

5. 重量單位表

單位代碼	中文名稱	英文名稱	系統字串	進位方式
0	公斤	kilogram	kg	十進制
1	克	gram	g	十進制
2	磅	pound	lb	十進制
3	台斤	catty (Taiwan)	tl.T	十六進制
4	磅盘司	pound ounce	lboz	十六進制
5	盎司	ounce	oz	十進制
6	格令	grain	GN	十進制
7	載重噸	dwt	dwt	十進制
8	克拉	carat	ct	十進制
9	港斤	catty (Hong Kong)	hkg	十六進制
10	菲斯 (緬甸)	viss(Burma)	viss	十進制
11	噸	metric ton	Т	十進制

6. 重量資料輸出格式

有關毛重、淨重、扣重、預扣重的格式請參閱輸出重量值格式。 6-1 AD 格式及計重格式

AD 格式

位置	內容	說明
1	開頭碼	0xFF
2	錯誤狀態	沒有:0xE0 開機零點超過範圍:0xE1 開機零點低於範圍:0xE2 開機零點不穩定超過 10 秒:0xE4 秤 量 超 過 最 大 秤 量 +9D:0xE9 單種不足 0.1d:0xEA 取樣不足 10d:0xEB 取樣與單重不足:0xEC
3	重量狀態	0:不穩定 1:穩定
4	重量正負號	"+" or "-"
5~12	重量 AD	八位, 去無效零, 靠右
13~20	零點 AD	八位, 去無效零, 靠右
21	結束碼	0x0D
22	結束碼	0x0A

計重格式

1 開頭碼 0xFF 沒有:0xE0 開機零點超過範圍:0xE1 開機零點低於範圍:0xE2	位置	內容	説明
開機零點超過範圍:0xE1	1	開頭碼	0xFF
2 錯誤狀態 秒:0xE4	2	錯誤狀態	開機零點超過範圍:0xE1 開機零點低於範圍:0xE2 開機零點不穩定超過 10 秒:0xE4 秤 量 超 過 最 大 秤 量 +9D:0xE9 單種不足 0.1d:0xEA 取樣不足 10d:0xEB
3 重量狀態 0:不穩定 1:穩定	3	重量狀態	0:不穩定 1:穩定
4 重量正負號 "+" or "-"	4	重量正負號	"+" or "-"
5~12 毛重 去無效零,靠右,含小數點	5~12	毛重	去無效零, 靠右, 含小數點
13~20 淨重 去無效零, 靠右, 含小數點	13~20	淨重	去無效零, 靠右, 含小數點
21~28 扣重 去無效零, 靠右, 含小數點	21~28	扣重	去無效零, 靠右, 含小數點
29~36 預扣重 去無效零,靠右,含小數點	29~36	預扣重	去無效零, 靠右, 含小數點
37~40 重量單位 左靠齊	37~40	重量單位	左靠齊
41 結束碼 0x0D	41	結束碼	0x0D
42 結束碼 0x0A	42	結束碼	0x0A

6-2 計數格式及英展標準格式

計數格式

位置	內容	說明
1	開頭碼	0xFF
2	錯誤狀態	沒有:0xE0 開機零點超過範圍:0xE1 開機零點低於範圍:0xE2 開機零點不穩定超過 10 秒:0xE4 秤 量 超 過 最 大 秤 量 +9D:0xE9 單種不足 0.1d:0xEA 取樣不足 10d:0xEB 取樣與單重不足:0xEC
3	重量狀態	0:不穩定 1:穩定
4	重量正負號	"+" or "-"
5~12	毛重	去無效零,靠右,含小數點
13~20	淨重	去無效零, 靠右, 含小數點
21~28	扣重	去無效零, 靠右, 含小數點
29~36	預扣重	去無效零, 靠右, 含小數點
37~40	重量單位	左靠齊
41~48	單重(淨)	去無效零, 靠右, 含小數點
49~56	單重 AD	八位, 去無效零, 靠右
57~61	數量	去無效零, 靠右
62	結束碼	0x0D
63	結束碼	0x0A

英展標準格式

位置	內容	說明
1~2	狀態	穩定:ST, 不穩定:US,
		超載:OL
3	分隔	,
4	重量狀態	毛重:G 淨重:N
5	里里欣您	空白
6	分隔	,
7	重量正負號	"+" or "-"
8~15	淨重	去無效零,靠右,含小數
0~13		點
16~18	重量單位	右靠齊
19	結束碼	0x0D
20	結束碼	0x0A

7 輸出重量值格式

EXK 輸出的重量值有十進制與十六進制兩種格式。台斤、港斤、磅盎司為十六進制格式。十進制格式只有一個小數點,十六進制有一個或二個小數點,十六進制格式說明如下:

小數點	格式長度8個字元	
	(實際輸出左邊去無效零)	
一個小數點	00000.00	斤斤斤斤斤.兩兩
二個小數點	000.00.0	斤斤斤.雨雨.錢
	00.00.00	斤斤.兩兩.錢分
	0.00.000	斤.兩兩.錢分分
	.00.0000	.兩兩.錢分分分
	00.00000	雨雨.錢分分分分

02026310 10 ZSMT300000158

8 安裝 EXK 設定工具 (WKT)

系統需求

相容作業系統: WindowsXP(SP3) / Windows7 / Windows8 & 8.1 / Windows10

Step1: 安裝 EXK 設定工具(WKT)

EXK 設定工具(WKT)為免安裝軟體,只需要建議一個目錄,將以下兩個檔案(wkt.exe, wkt.xml) 放置在該目錄中,直接執行 exe 檔即可。

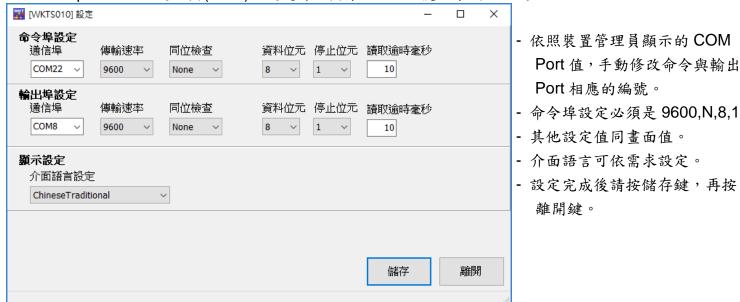
Step2: 安裝 EXK 重量套件 USB 驅動程式: 請訪問下列網址選擇相應的驅動程式進行安裝 https://www.silabs.com/products/development-tools/software/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers

Step3: 安裝完成驅動程式後,使用一端為 USB TYPE A 另一端為 USB TYPE B 的連接線將 EXK 與電腦連接後,裝置管理員中會出現二個 COM Port



- Standard COM Port 為 命令 Port
- Enhance COM Port 為 重量資料輸出 Port

Step4: EXK 設定工具(WKT)設定連線: 執行 wkt.exe 後,系統→設定

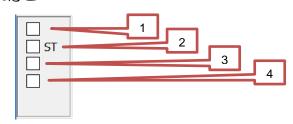


較早期硬體設計 Standard 與 Enhance 的資料定義與上述相反,若果 EXK 設定工具 (WKT)沒有收到重量資料,可在 EXK 設定工具(WKT) 的[WKTS010]設定中(如上圖)將命令埠與輸出埠的設定對調。

02026310 11 ZSMT300000158



重量狀態區



- (1) 信息代碼 請參閱通信協定
- (2)穩定燈 穩定時亮綠燈,不穩定亮黃燈。
- (3) 重量正負狀態 重量為負值時亮紅燈
- (4) 執行命令回覆代碼 請參閱通信協定

02026310 12 ZSMT300000158

系統信息區



- (1) 執行進度條
- (2) 重量資料格式長度。連線後會顯示。
- (3) EXK 韌體版本號。下載 EXK 設定值後會顯示。
- (4) EXK 的設定開關目前狀態。下載 EXK 設定值後會顯示。

內部值/重量顯示區:

內部值顯示



計重顯示



0 PT 設定預扣重。如圖重量格式為 0.000 kg, 若要設定 0.5kg 預扣重值,在欄位輸入 500 後按 PT ,即可設定 0.5kg 的預扣重值。設定 0 即為取消預扣重。 kg 單位切換。

計數顯示



0 U 設定單重。如圖重量格式為 0.000 kg, 若要設定單重為 1g, 在欄位輸入 0.001 後按 U , 即可設定 0.001kg (1g)的預扣重值。設定 0 即為取消單重。

Q 設定數量。在有重量的狀態下輸入數量後按 Q ,套件會以重量和數量來換算單重。設定 O 即為取消數量。

簡易顯示

内部值 計重	計數 簡	-
毛重	重量單位	
0.000	kg	306
		T

9-1 規格設定/重量校正



如圖所示,右邊的重量顯示與規格會隨著設定值而改變,可以預先知道設定的結果。 畫面參數值輸入選定後,按設定鍵進行設定(僅將設定值傳送到 EXK,畫面上的設定值並 無儲存,需要的話可以按儲存鍵儲存),設定過程請按照畫面指示操作。



信息 X 清空秤盤後,按確定 確定

2.清空秤盤後按確定



3.按確定。之後會斷開連線,請再按連線鍵連線 EXK。 完成規格設定。

接下來按重量校正鍵進行重量校正。請依照畫面指示操作。



4.清空秤盤後按確定



5.依照畫面指示放上砝碼後按確定





7.按確定。之後會斷開連線,請再 按連線鍵連線 EXK。 完成重量校正。

6.清空秤盤後按確定。

9-2線性設定



先選擇線性點數,0表示清除線性設定,按線性設定鍵,並依照畫面指示操作。 EXK 設定工具(WKT)會根據選擇的點數來進行線性校正。舉例 30.000kg 設定 5 點線性,就會有下述設定過程

(空載) 0.000kg 校正

(第1點) 6.000kg 校正

(第2點) 12.000kg 校正

(第3點) 18.000kg 校正

(第4點) 24.000kg 校正

(第5點) 30.000kg 校正 (滿載)

02026310 15 ZSMT300000158

9-3ADJ 控制設定



EXK 的設定開關必須撥到 ADJ 才可執行畫面中的設定。確定各項設定值後按設定鍵進行設定。

9-4 用户設定



確定各項設定值後按設定鍵進行設定。

恢復出廠值不會影響重量校正與線性設定畫面內容,而有 ADJ 部分需要在 ADJ 狀態才可恢復,否則只恢復非 ADJ 之設定值。有關出廠值請參閱設定指令。

02026310 16 ZSMT300000158

9-5 通信設定

 通信設定 輸出Port 傳輸速率 同位檢查 資料位元 停止位元 9600 V None V 8 V V 輸出次數/秒 10 V

確定各項設定值後按設定鍵進行設定。

9-6ADJ 密碼

重量校正 線性設定 ADJ 控制設定 用戶設定 通信設定 ADJ密碼	,
ADJ密碼設定	
原密碼	
新密碼	
確認密碼	
	打開ADJ 設定

設定密碼步驟:

LOCK 狀態下:輸入原密碼,輸入新密碼,輸入確認密碼,按設定鍵。

ADJ狀態下:輸入新密碼,輸入確認密碼,按設定鍵。

在 LOCK 狀態下打開 ADJ 權限功能:

輸入原密碼,按打開 ADJ 按鍵。

02026310 17 ZSMT300000158

電子秤服務保證卡

保證說明

- (一) 本機件在優待服務有效期間(購買 日期壹年內)正常情況使用下,如 有故障時,得憑本卡享由本公司(或 經銷商)免費服務。
- (二) 如有下列情形之一者,雖在免費服務期間內,亦得酌收材料成本及修理費用,敬請見諒。
 - 1. 使用失當而導致之故障或損壞。
 - 2. 自行改裝或拆修而導致之損壞。
 - 3. 未經本公司所授權之技術人員修護時產生之損壞。
- 4. 因天災地變所導致之損壞。
- 使用環境不佳致蟲害、潮濕,所導致之 損壞。

- '三) 遇有下列情形之一者,得按價收費:
- 1. 超過服務保證期間者。
- 2. 到使用地點修理,得酌收交通費。



英展實業股份有限公司

www.excell-scale.com

地址:新北市新店區寶橋路 235 巷 127 號

6 樓

電話: (02) 8919-1000 客服專線: 0800-009-969 傳真: (02) 8919-2209

E-mail: pm-all@excell.com.tw

顧客名	稱							
地	址							
電	話	住家			公	司		
機	型				機	號		
購買日	期							
(經銷商]蓋章	處)						
					服務日期			
					朔			
使用地	丛址							
使用地	2點		市場	商店		工廠		

*** 本卡片未加蓋經銷寶號認定印時無效 ***