

JNC

懸浮固體濃度計

SS-485



V1.05

目錄

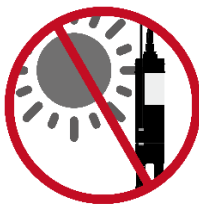
注意事項	3
一、產品概述	4
1-1、產品規格.....	4
1-2、產品尺寸(mm)	4
1-3、產品特點.....	5
1-4、產品應用場景.....	5
1-5、配線說明.....	5
1-6、硬體詳述.....	5
1-7、設備安裝說明(mm)	6
二、Modbus 表格	7
2-1、類比輸出 (03、06)	7
三、保養清潔	9
3-1、清洗保養.....	9
四、校正流程	10
4-1、WQS-Utility 應用.....	10
4-2、設備頁面.....	12
4-3、校正頁面.....	13
五、故障排除	18
修訂紀錄.....	19
關於我們.....	19

⚠ 注意事項

親愛的客戶您好，很高興您使用本公司產品，為了維持產品的使用壽命與您的良好體驗，請閱讀以下內容後，再行操作！

操作事項：

1. 感測器僅適用於具有水域環境下操作與監測，勿置放於非水域場所，以避免感測器異常受損。
2. 感測器處於非使用狀況時，需準備容器，並將其泡入一般水中，勿曝曬於陽光下，以避免數值讀取異常。
3. 安裝感測器時，應採固定式安裝，並避免水流過大導致感測器撞擊牆面與周遭設施。
4. 設備周圍須盡量避免產生氣泡之相關設施(如曝氣口)，以維持數值讀取正常性。
5. 請依照感測器外殼所標示配線功能對應線色操作，若不慎錯接，則會影響設備無法正常運作。
6. 感測器需定期進行清潔以維持良好監測品質，建議為二至三週一次為最佳保養週期 (若遇嚴苛環境，則其保養週期不在建議規範內)。
7. 安裝感測器時，建議離水底面距離約為10 公分以上，離側壁約為 5 公分以上，以確保數值的可參考性。



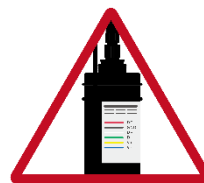
禁止曝曬



禁止非水域監測



小心碰撞



注意綠色標記



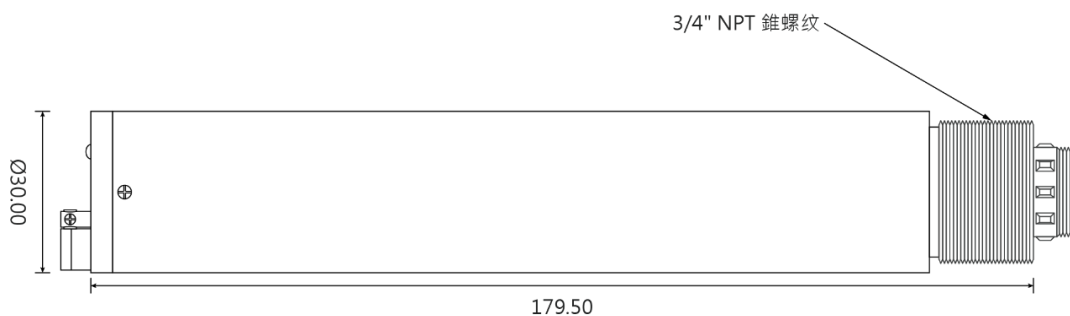
注意定期清潔

一、產品概述

1-1、產品規格

型號	SS-485			
電源	自	清	DC 12 ~ 24V	
耗電量	自	清	2.4W	
	無	自	清	1.2W
SS	量	測	範圍	0 ~ 3000 mg/L
	精	確	度	±5% F.S
	解	析	度	0.1 mg/L, ±0.1°C
Temp	量	測	範圍	-5 ~ 65°C (自動溫度補償)
操作溫度	0 ~ 50°C · <0.2MPa			
校正方式	兩點校正			
通訊方式	RS-485 Modbus RTU			
外殼材質	304 不鏽鋼、ABS			
快速接頭	3/4"NPT 管螺紋			
物理條件	產	品	尺寸 (mm)	Ø30*L179.5mm
	線		長	10M
	防	水	等	級

1-2、產品尺寸(mm)



1-3、產品特點

- 量測原理：
以紅外光 880nm 照射於水樣，收集 135 度角散射光以偵測懸浮固體濃度。
符合環保署公告方法 NIEA W518.51C。
- 材質：不鏽鋼外殼，耐腐蝕。
- 藍寶石鏡面，抗干擾能力強，不受環境光線和色度影響。
- 具自動清洗刷，可防止沾污，消除氣泡，清洗頻率可調。
- 具有 RS-485 數位輸出，協定符合 Modbus RTU。
- 開機即自動啟動清洗一次。

1-4、產品應用場景

廢水、回收水、養殖、河川湖泊偵測系統。

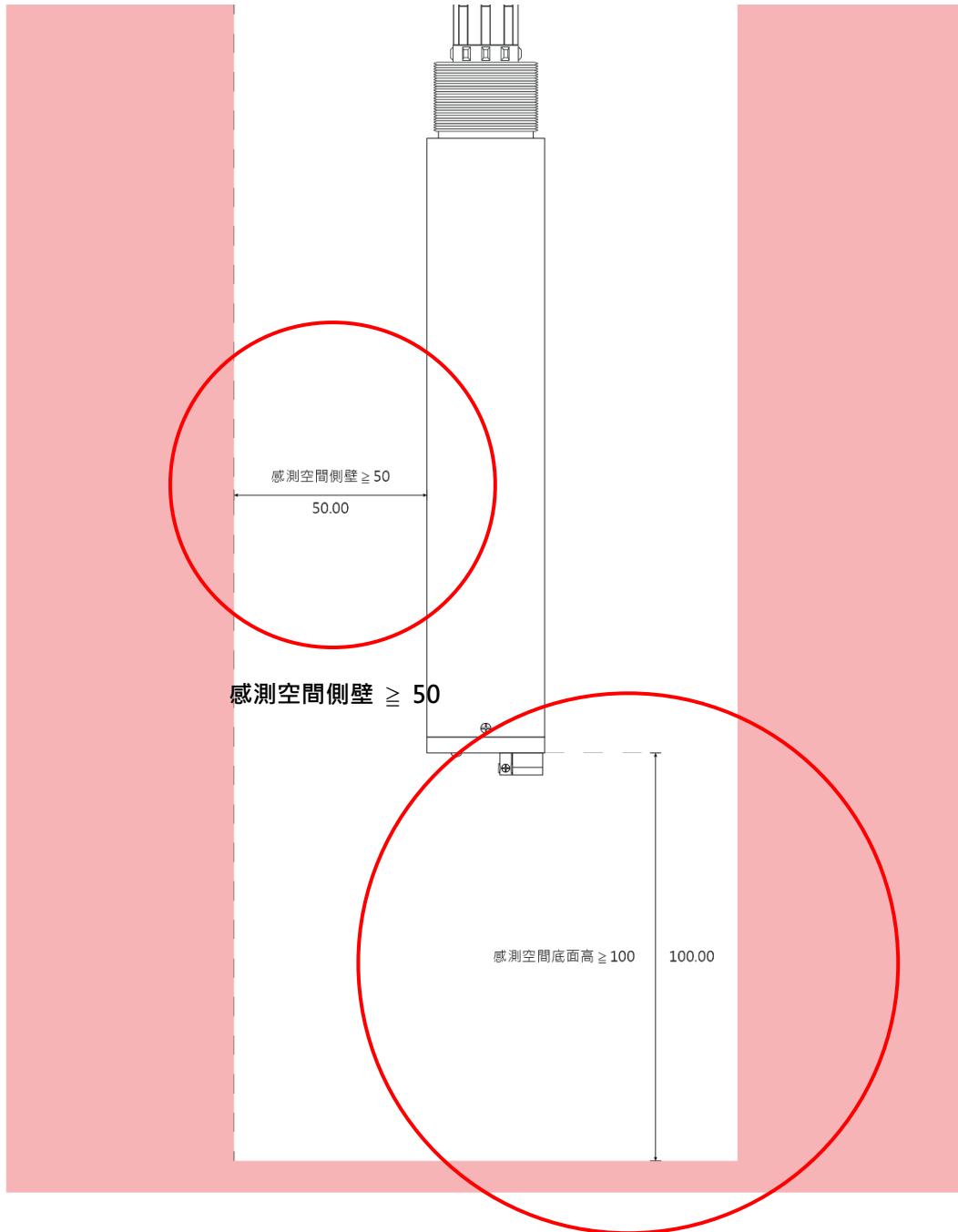
1-5、配線說明

線色	配線功能
RED(紅)	DC 12~24
BLACK(黑)	GND
WHITE(綠)	RS-485(D+)
GREEN(白)	RS-485(D-)

1-6、硬體詳述

設定名稱	說明
設備 ID	預設站號為:63
設備 Baudrate	預設鮑率:9600 bps
自動清洗	預設 30 分鐘自清一次

1-7、設備安裝說明(mm)



感測空間底面高 ≥ 100

二、Modbus 表格

2-1、類比輸出 (03、06)

Function 03 to Read/ Function 06 to Write					
位址	設定值	項目	類型	R/W	備註
0x0100	400257	溫度即時值	INT16	R	Value/10
0x0101	400258	SS 即時值	UINT16	R	Value/10
0x1000	404097	溫度斜率校正	INT16	R/W	Write Value*10
0x1001	404098	SS 零點校正	UINT16	R/W	校正時寫入『0』
0x1003	404100	SS 斜率校正	UINT16	R/W	Write Value*10
0x2000	408193	站號修改	UINT16	R/W	可設定 1~255
0x2003	408196	飽率	UINT16	R/W	4800 = 0 9600 = 1 19200 = 2
0x2020	408225	恢復原廠設定	INT16	W	恢復預設值，寫入『0』。需重新校正。
0x3000	412289	自清週期設定	UINT16	R/W	可設定 6~6000 分
0x3001	412290	每次清洗圈數	UINT16	R/W	可設定 0~10 圈

2-1-1、INT16 讀取即時值(Function 03)

舉例:讀取 SS 溫度即時值，且數值為 19.2 °C。

內容	設備站號	Function	起始位置		數據個數(Word)		16 CRC 碼	
主機指令	3F	03	01	00	00	01	81	28
字節數	1	1	2		2		2	

內容	設備站號	Function	數據字節	感測器數據		16 CRC 碼	
從機回覆	3F	03	02	00	C0	91	D1
字節數	1	1	1	2		2	

2-1-2、INT16 即時數值說明(Function 03)

在從機回覆中，可看見「感測器數據」為「00 C0」。

將 0X00C0(hex)轉為十進制則為「192」， $192/10 = 19.2$ ，則得出 SS 溫度為 19.2 °C。

2-1-3、站號修改(Function 6)

舉例: 預設站號為 63 (0x3F)，將站號變更為 01(0x01)。

內容	設備站號	Function	起始位置		感測器數據		16 CRC 碼	
主機指令	3F	06	20	00	00	01	47	14
字節數	1	1	2		2		2	

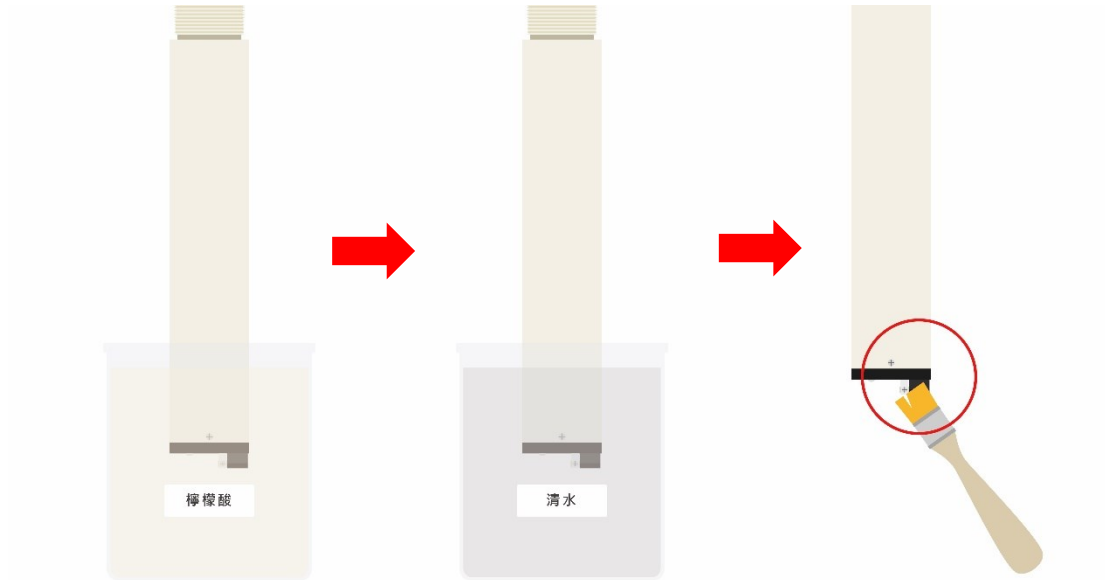
2-1-4、SS 零點校正(Function 6)

舉例: 將感測器置於蒸餾水或 0~10mg/L 水樣中，並寫入數據為「0」。

內容	設備站號	Function	起始位置		感測器數據		16 CRC 碼	
主機指令	3F	06	10	01	00	00	D8	14
字節數	1	1	2		2		2	

三、保養清潔

3-1、清洗保養



利用玻璃容器，
稀釋 10:1 檸檬酸水，
並靜置 10 分鐘以上。

將感測器泡入水中，
利用清水沖洗。

利用軟刷仔細清潔刷頭，
並針對感測鏡面
加強清潔。

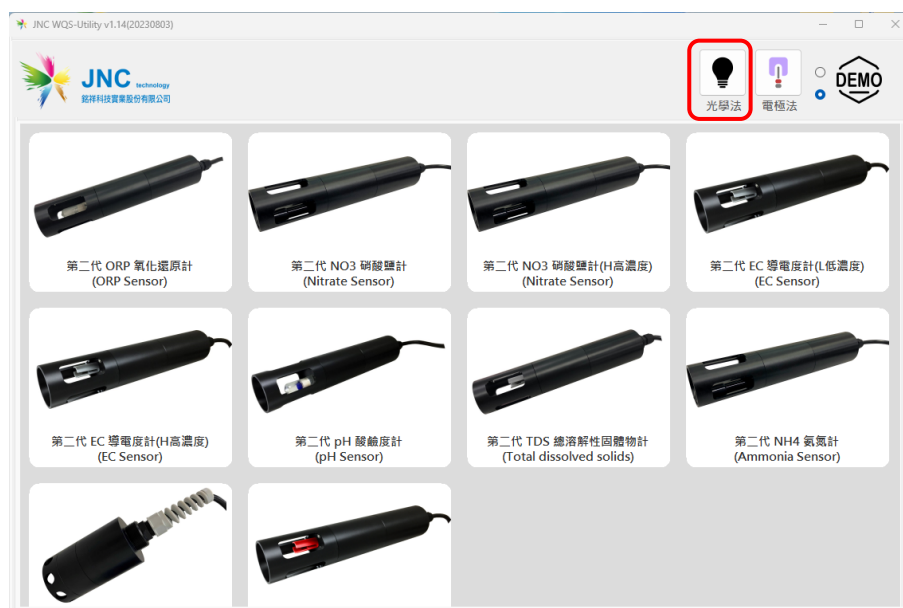
※完成後請進入第「四」項，進行「[校正流程](#)」。

四、校正流程

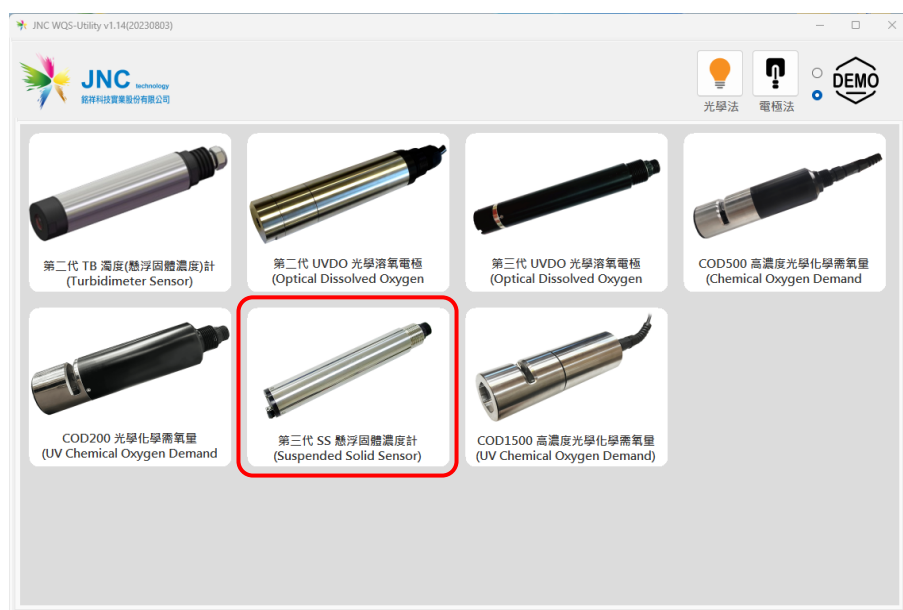
4-1、WQS-Utility 應用

版本 v1.14(含)以後皆有支援 SS-485 產品讀取&設置。

4-1-1、開啟 WQS-Utility 軟體



將 WQS-Utility 軟體打開後，點擊頁面右上角 Sensor 種類「光學法」icon。



進入光學法 Sensor 總覽後，點擊本次校正設備「SS」，如上圖所示。

4-1-2、通訊頁面



點擊 SS 按鈕後，將進入通訊頁面，以下為列項說明：

1. 通訊埠：

請選擇與 Sensor 連接之 USB 轉 485 連接埠名。可透過 Windows 搜尋「裝置管理員」，選擇列項中「連接埠」即可。

2. 鮑率：

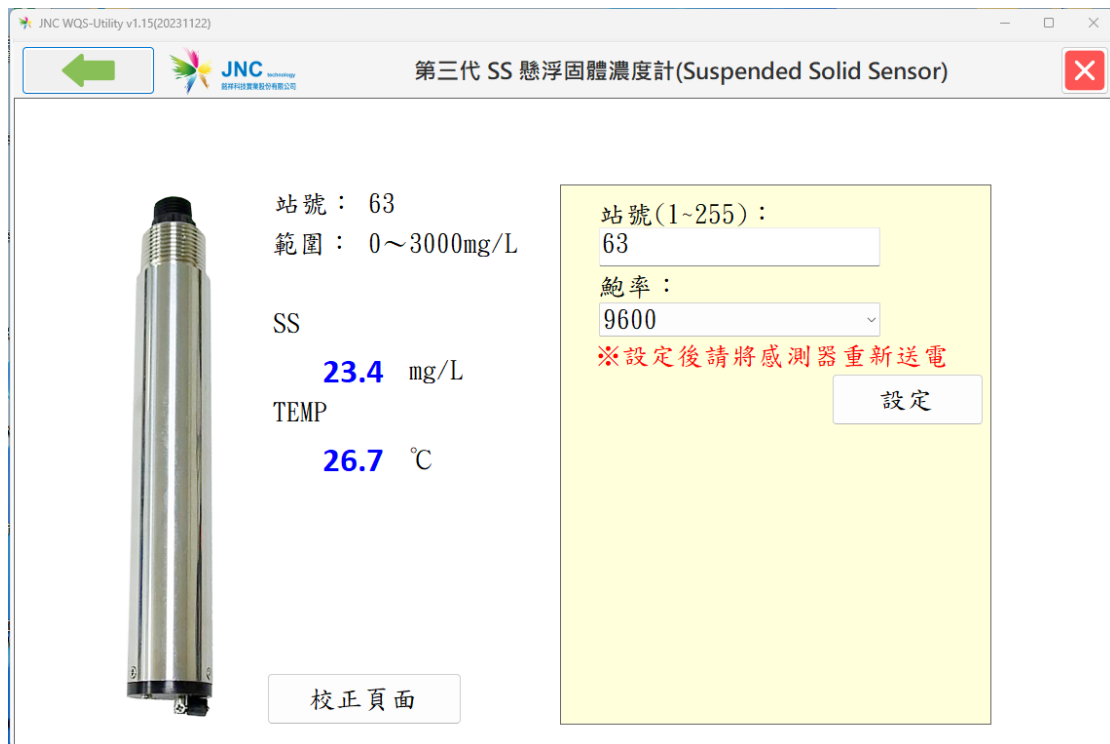
本設備預設鮑率為「9600」，若有調整請依照調整後鮑率選擇。

3. ID：

本設備預設 ID 為「63」，若有調整請依照調整後 ID 選擇，若遺忘 ID 可選擇「忘記 ID」進行 ID 搜尋。

以上列項選擇完畢後，點擊「紅色箭頭」進入下一步。

4-2、設備頁面



以下為 SS 主頁說明:

1. SS:

SS 數值即時值

2. TEMP:

溫度數值即時值。

3. 設定:

若需調整站號、鮑率，可於輸入所需值後，按下「設定」後即可更動。**請注意!**設定後須設備重送電，方可更動成功。

4-3、校正頁面



點擊「校正頁面」按鈕。



選擇「確定」按鈕後，即可進入校正頁面。

4-3-1、步驟一



請依照「步驟一」內容，清洗 Sensor，亦可參考「[三、保養清潔](#)」流程執行。完成後請進入下一步。



請再次確認是否進入 SS 校正，若為「是」請按下「確定」按鈕。

4-3-2、步驟二(零點校正)



第二步驟為「清水校正」請依照相關指示執行。

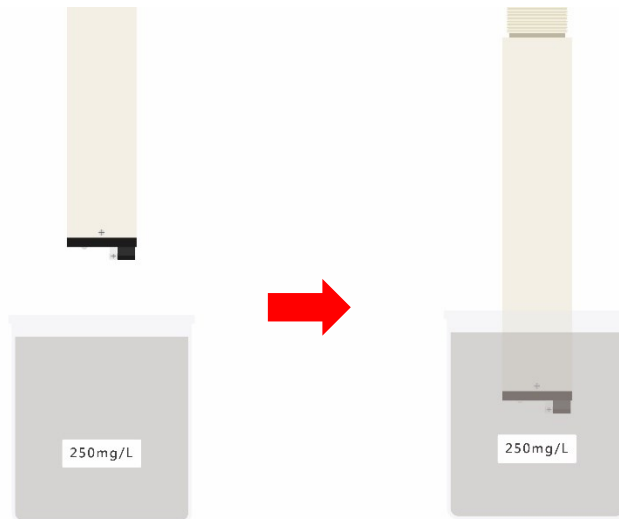


▲上圖為步驟二圖示說明

4-3-3、步驟三



第三步驟為「斜率校正」請利用標準液進行校正，也可向本司購買「標準液 2500mg/L 校正液」並調製 1:10(清水)，使其濃度達至 250mg/L。本次為 250mg/L 標準液校正示範，請依照相關指示執行。



將 SS 擦拭乾淨後，
再泡入校正液中

將 SS 泡入
「250mg/L」中逾 3 分鐘，
以確保數值穩定。

▲上圖為步驟三圖示說明

4-3-4、校正完成



校正完成後，即可於校正頁面右上方看見校正後數值，確定後按下「打勾」icon



主頁面亦呈現校正後即時數值。

五、故障排除

異常類別	故障原因	解決方法
通訊異常	供電、接線異常	● 依照 1-5 配線說明 ，實際檢查接點是否符合。
	連接埠異常	● 請透過「裝置管理員」，選擇「連接埠」查看 USB 轉 485 連接埠名
數值異常無變化	設備自清刷子異常	● 請檢查刷子是否遭異物纏繞；重新通電檢查自清刷頭是否運轉，若無法轉動或轉動異常，請聯繫本公司。
即時值異常過高、過低	需進行保養清潔	● 請參考「 三、保養清潔 」流程執行
	需進行設備校正	● 請參考「 四、校正流程 」執行

修訂紀錄

版次	修訂日期	修訂說明	維護人員
V1.04	2023/05/25	初版	denny
V1.05	2024/01/30	更動手冊樣式，新增保養、校正流程	bin

關於我們

717 台南市仁德區文華路 3 段 428 巷 33 號

統編 28529427

電話：+886-6-311-0008

<https://www.jnc-tec.com.tw>

傳真：+886-6-311-0522

Email : jnc.jnc@msa.hinet.net

文案內容本公司保有修改權利，恕不另行通知



ISO 9001