

在地產業學研創新加值整合推動計畫 表面處理研討會

濕式表面處理數位管理系統介紹

報告人：張讓楷 工程師 系統開發人員

114年06月26日



簡報大綱

- 一. 管理系統簡介
- 二. 系統框架說明
- 三. 各功能介紹

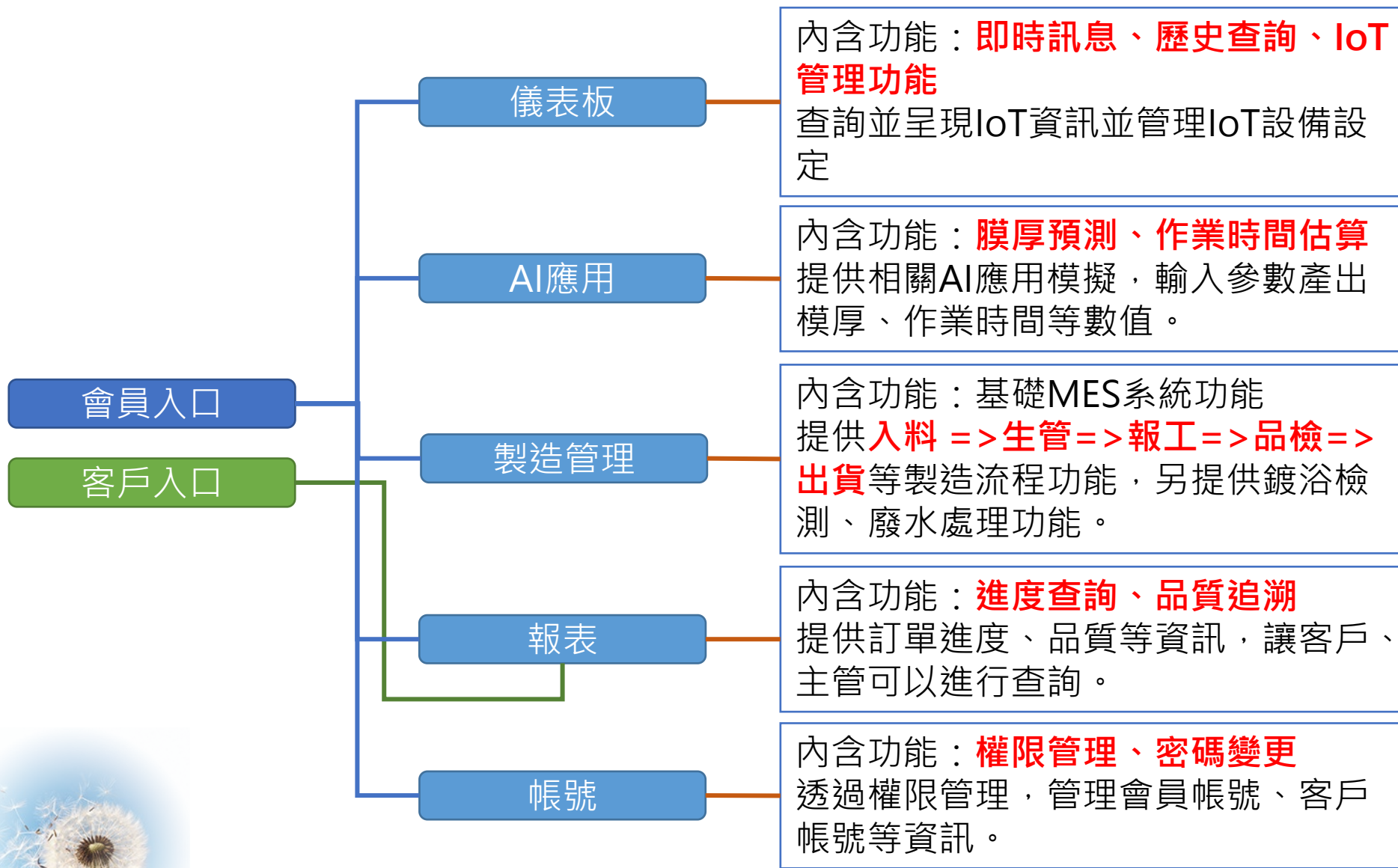


管理系統簡介

- 系統目的：
 - 提供表處產業基礎MES系統使用
 - AI技術應用模擬
 - 整合廢水檢測儀器，協助廢水處理作業
- 平台網址：
 - <https://aiot.azurewebsites.net/>
- 申請方式：
 - Email人工審核
 - 提供公司名稱、統一編號、連絡電話
 - 申請Email: soulup7@mail.mirdc.org.tw



系統框架說明



各功能介紹-登入



會員入口 客戶入口

Language
繁體中文

會員申請 洽：soulup7@mail.mirdc.org.tw

會員入口，輸入**統編**、**帳號**、**密碼**進行登入。



會員入口

會員統編

帳號

密碼

→ 登入

記住我

客戶入口，輸入會員的**統編**、**客戶帳號**、**密碼**進行登入。
由會員進行客戶管理，並提供相關資訊給予客戶。



客戶入口

廠商統編

帳號

密碼

→ 登入

記住我

各功能介紹-功能介面

濕式表面處理

- 儀錶板
- AI應用
- 製造管理
- 報表
- 帳號

回首頁

© 2023 MIRDC Inc. All Rights Reserved.

點擊展開/收合，
功能塊或模組

The image shows a web application interface for 'Wet Surface Treatment'. It features a navigation menu on the left with icons and dropdown arrows for '儀錶板', 'AI應用', '製造管理', '報表', and '帳號'. A '回首頁' button is located below the menu. A blue header bar at the top right contains a hamburger menu icon and a window icon. A callout box with arrows points to these icons, stating '點擊展開/收合，功能塊或模組'. The footer includes the copyright notice '© 2023 MIRDC Inc. All Rights Reserved.' and a decorative dandelion image in the bottom left corner.

各功能介紹-儀錶板

儀錶板需要與IoT設備商整合，請IoT設備商依照平台提供之API傳輸設備資訊。

另請會員管理IoT設備設定，使其可在即時訊息與歷史查詢功能呈現。

IoT管理可以透過Excel檔進行匯入匯出。

各功能介紹-AI應用

AI應用列表

實驗名稱	檔案名稱	模型類別	更新時間	功能
測試1	膜厚1.xlsx	膜厚1	2025/05/28 12:10:50	   

Records per page: 5 1-1 of 1

新增/編輯

執行AI應用

膜厚1

範本下載

實驗名稱
測試1

上傳資料
膜厚1.xlsx

儲存 取消

新增/編輯視窗，依照範本提供的excel檔，填入對應資訊。
將填好的檔案上傳，進行AI模型訓練。

表面積 pH 溫度 錄濃度 作業時間 預測 膜厚

Records per page: 5 1-1 of 1

填入對應資訊，點擊預測鍵，得出預測結果。

各功能介紹-基本設定

☰ 基本設定

歡迎! 測試員 Language
繁體中文

通用設定

單位設定 入料 ▾

+

類別	單位名稱	功能
入料	Pcs	🗑️
入料	m	🗑️
入料	Kg	🗑️
入料		🗑️

1-4 of 4

儲存 取消

材質選單 +

項次	名稱	功能
1 ↓	鐵	🗑️
2 ↑ ↓	鋁	🗑️
3 ↑	304	🗑️

1-3 of 3

儲存 取消

不合格因素設定 入料 ▾

+

類別	不合格因素	功能
入料	白點	🗑️
入料	刮痕	🗑️

1-2 of 2

儲存 取消

製程選單 +

項次	名稱	功能
1 ↓	脫脂	🗑️
2 ↑ ↓	水洗1	🗑️
3 ↑ ↓	酸洗	🗑️
4 ↑ ↓	水洗2	🗑️

1-8 of 8

儲存 取消

設定製造管理過程當中需要用的相關選單內容，單位、材質、不合格因素、製程、電鍍方式、產線、員工等



各功能介紹-物料管理

物料管理

客戶	客戶工令	品名規格	材質	電鍍方式	製程需求	品質條件	功能
金屬中心客戶	T	TT	鐵	吊鍍			

Records per page: 5 1-1 of 1

新增/編輯

物料管理

客戶	客戶工令	品名規格	材質	電鍍方式	製程需求	品質條件	功能
金屬中心客戶	T	TT	鐵	吊鍍			

儲存 離開

鐵

鋁

304

透過物料管理功能，設定常見的產品資訊，提供入料作業進行匯入使用。
品質條件使用 客戶類別的不合格因素選單。
製程需求使用 製程選單。

製程需求

順序	製程名稱	膜厚要求	功能
1	脫脂	um	
2	水洗1	um	
3	酸洗	um	
4	化鍍	5 um	

Records per page: 5 1-4 of 4

品質條件

品質條件	條件內容	功能
白斑	SSS	
刮痕		

離開

各功能介紹-入料作業

☰ → 入料作業

歡迎! 測試員

Language
繁體中文

模式
欄位

客戶

品名規格



入料作業

客戶篩選

品名規格篩選



入料日期	客戶	客戶工令	品名規格	材質	電鍍方式	製程需求	品質條件	計價數量	單價	參考數量	入料判定	入料檢驗	功能
2025/04/22	金屬中心客戶	T2213123	TT21wq	鐵	吊鍍			123Pcs	123	12Kg	特採		

Records per page: 5 1-1 of 1

匯入物料資訊

同物料管理

入料日期	客戶	客戶工令	品名規格	材質	電鍍方式	製程需求	品質條件	計價數量	單價	參考數量	功能
日期 2025/06/19	金屬中	T	TT	鐵	吊鍍			0	0	0	

Records per page: 5 1-1 of 1

儲存 離開

建置入料單資訊，可以透過匯入的方式，將在物料管理存放的資訊匯入，減輕入料單建置成本。

另外材質、電鍍方式選單由基本設定提供。

入料單搜尋方式，分成時間(依照入料日期)與欄位模式

各功能介紹-生管作業

≡ 生管作業

歡迎! 測試員

Language
繁體中文

模式
欄位

客戶

品名規格



入料資訊

入料日期	客戶	客戶工令	品名規格	材質	電鍍方式	製程需求	品質條件	計價數量	單價	參考數量	入料判定	入料檢驗
2025/04/22	金屬中心客戶	T2213123	TT21wq	鐵	吊鍍			123 Pcs	123	12 Kg	特採	

Records per page: 5 1-1 of 1

入貨日期：2025/04/22, 客戶：金屬中心客戶, 客戶工令：T2213123, 品名規格：TT21wq, 電鍍方式：吊鍍, 總數：123Pcs



開立日期	派工類別	預交日期	工令號碼	品質條件	派工製程	派工數量	備註	報工紀錄	功能
2025/05/06	正常	2025/05/06	P20250506140445			123 Pcs			

Records per page: 5 1-1 of 1

依照時間(依照入料日期)或欄位模式，搜尋相關入料單。
透過點擊入料單，下方展開相關的派工單。
派工單可列印，列印內容如右所示。後續報工可以透過
QR Code或是工令號，進行報工作業。

製程標籤
派工類別 金屬中心客戶
客戶 金屬中心客戶
工令號 P20250506140445
規格尺寸 TT21wq
派工數 123
膜厚
備註： 白斑sss

各功能介紹-報工作業

報工作業 歡迎! 測試員 Language 繁體中文

客戶

品名規格



產線1 生產 暫停 掃描報工 相機掃描報工

報工紀錄	開立日期	派工類別	客戶	客戶工令	品名規格	預交日期	工令號碼	品質條件	派工製程	派工數量	備註
	2025/05/06	正常	金屬中心客戶	T2213123	TT21wq	2025/05/06	P20250506140445			123 Pcs	

Records per page: 5 1-1 of 1

動作	產線	開始時間	結束時間	完成數量	紀錄人員	功能
生產	產線1	2025/05/07 09:04	2025/05/08 00:00	100	Pcs 測試員	
暫停	產線1	2025/05/07 10:29	2025/05/07 11:03	0	Pcs 測試員	
生產	產線1	2025/05/07 11:02	2025/05/07 11:02	23	Pcs 測試員	

Records per page: 5 1-3 of 3

儲存 離開

掃描位置：生產-產線1

條碼

掃描資訊

項次	條碼	成品數量	功能
1	P20250506140445 請填入成品數量	0	

Records per page: 5 1-1 of 1

儲存 離開

搜尋入料單尚未結案的相關派工單內容，提供報工人員進行報工作業。可透過手動編輯報工紀錄，紀錄生產與暫停的起始時間與生產數量。亦可透過條碼或QR Code掃描(工令號碼)，選擇產線與動作進行便捷報工。

各功能介紹-品檢作業

☰ ✓ 品檢作業

模式 欄位 客戶 品名規格

入料資訊 客戶篩選 品名規格篩選

入料檢驗	半成品檢驗	成品檢驗	入料日期	客戶	客戶工令	品名規格	材質	電鍍方式	製程需求	品質條件	計價數量	單價	參考數量
			2025/04/22	金屬中心客戶	T2213123	TT21wq	鐵	吊鍍			123 Pcs	123	12 Kg

Records per page: 5 1-1 of 1

編輯視窗

不合格因素	抽樣數	不合格數	不良率	異常處理	檢驗者	備註	功能
白點	100	1	1.0%	Test	測試員		

入料判定
特採

特採說明
不影響作業

確認 離開

品檢人員搜尋入料單進行相關的檢驗，檢驗分入料、半成品、成品等三類。編輯視窗如左所示，不合格因素由基本設定功能提供，下方判定分OK、NG與特採，特採時需填下特採說明。

各功能介紹-出貨作業

☰ ↗ 出貨作業

出貨作業 對帳作業

模式欄位 客戶 品名規格

入料資訊 客戶篩選 品名規格篩選 出貨¹

<input checked="" type="checkbox"/>	退鍍量	可出貨量	已出貨量	成品檢驗	入料日期	客戶	客戶工令	品名規格	材質	電鍍方式	製程需求	品質條件	計價數量	單價	參考
<input checked="" type="checkbox"/>	0	123	123		2025/04/22	金屬中心客戶	T2213123	TT21wq	鐵	吊鍍			123 Pcs	123	12 Kg

1 record selected. Records per page: 5 1-1 of 1

出貨資訊

出貨日期	出貨編號	客戶	貨物資訊	功能
2025/05/07	S20250507110958	T		

搜尋相關的入料單，會依照相關的派工單(正常、重工、對鍍)、報工紀錄、出貨紀錄，計算出退鍍量、可出貨量、已出貨量供出貨人員參考。

出貨人員勾選要出貨的入料單，上方會出現出貨鍵，點擊後出現編輯視窗，填入出貨相關資訊，儲存後建置出貨紀錄。

出貨日期: 2025/06/19 出貨編號: S20250619093406 客戶: 金屬中心客戶

入料日期	客戶	客戶工令	品名規格	材質	計價數量	參考數量	單價	出貨量	出貨價格	備註	功能
2025/04/22	金屬中心客戶	T2213123	TT21wq	鐵	123 Pcs	12 Kg	123	0	0		

Records per page: 5 1-1 of 1

儲存 離開

各功能介紹-出貨作業

出貨作業

對帳作業

日期-開始
2025/05/01



日期-結束
2025/06/20



客戶



請款統計明細表

匯出

出貨日期	出貨編號	客戶	客戶工令	品名規格	材質	單價	出貨量	出貨價格	備註
2025/05/07	S20250507110958	T	T	TT	鐵	123	123 Pcs	15129	

Records per page: 5 ▾ 1-1 of 1

依照日期、客戶搜尋相關出貨紀錄，並計算金額產出明細表。
可透過匯出功能，產出請款統計明細Excel檔，工後續對帳作業使用。



各功能介紹-鍍浴檢測

☰ ✓ 鍍浴檢測

鍍浴壽命資訊

檢測項目

鍍浴壽命資訊 +						
產線	工程名	容量(L)	總表面積	作業表面積	歸零紀錄	功能
產線1	化線	1200	123	0		  

Records per page: 5 ▾ 1-1 of 1

設定各產線的槽體資訊，工程、容量等。

作業表面積會依照派工單報工紀錄，進行相關的計算。

並透過過歸零的動作將作業表面積累積至總表面積後續歸零。



各功能介紹-鍍浴檢測


鍍浴壽命資訊

檢測項目設定

檢測紀錄資訊

檢測項目設定



產線	工程名	成分	單位	規格值(Min)	規格值(Max)	標準量	實際標準量	槽容量(L)	功能
產線1	化鍍	LAA	g/L	90	100	95	95	1200	 
產線2	化鍍	LEE	g/L	90	100	95	95	0	 
產線3	化鍍	LRR	g/L	90	100	95	95	0	 

Records per page: 5 ▾ 1-3 of 3

建置各槽體的檢測項目，提供檢測紀錄使用。



各功能介紹-

鍍浴壽命資訊

檢測項目設定

檢測紀錄資訊

日期-開始
2024/06/18

日期-結束
2025/06/18



檢測紀錄 資訊

工程篩選



取樣時間	產線	工程名	檢測項目	檢測值	檢測者	添加量	功能
2025/05/05 11:22:00	產線1	化線	LAA	123	測試員	100	 

Records per page: 5 ▼ 1-1 of 1

建置檢測紀錄，檢測項目透過前述設定產生選單，供檢測人員使用。

管理

檢測紀錄

工程篩選





取樣時間	產線	工程名	檢測項目	檢測值	檢測者	添加量	功能
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin: 0 5px;">紀錄時間</div> <div style="margin: 0 5px;">2025/06/19 09:55:16</div>  </div>	產線1 ▼	化線 ▼	LAA ▼	0	測試員	0	

Records per page: 5 ▼ 1-1 of 1

儲存
取消

各功能介紹-廢水處理

檢測項目設定

檢測項目資訊

檢測項目	分級線1	分級線2	分級線3	功能
Test	10	50	100	
TTT	10	50	100	

1-2 of 2

儲存 取消

檢測項目設定

廢水檢測紀錄

日期-開始 2024/06/01

日期-結束 2025/06/19



廢水檢測紀錄

檢測時間	檢測項目	檢測值	檢測者	判定結果	功能
2025/05/05 15:43:01	Test	122	測試員	高濃度	
2025/05/05 15:54:38	Test	6	測試員	合格	

Records per page: 5 1-2 of 2

廢水處理人員透過**檢測項目設定**，設定各種項目的檢測分級線，後續在檢測紀錄資訊建置時進行判定(合格、低濃度、中濃度、高濃度)。



各功能介紹-進度查詢

模式
欄位

客戶

品名規格



入料資訊

入料日期	客戶	客戶工令	品名規格	材質	計價數量	參考數量
2025/04/22	金屬中心客戶	T2213123	TT21wq	鐵	123 Pcs	12 Kg

Records per page: 5 1-1 of 1

入貨日期：2025/04/22, 客戶：金屬中心客戶,
客戶工令：T2213123, 品名規格：TT21wq, 電
鍍方式：吊鍍, 總數：123Pcs

提供客戶、主管查詢入料單進度，點
擊入料單下方展開相關派工紀錄。

開立日期	派工類別	預交日期	工令號碼	派工數量	備註
2025/05/06	正常	2025/05/06	P20250506140445	123 Pcs	

Records per page: 5 1-1 of 1



各功能介紹-品質追溯

模式
欄位

客戶

品名規格



入料資訊

客戶篩選

品名規格篩選

入料日期	客戶	客戶工令	品名規格	材質	計價數量	單價	參考數量
2025/04/22	金屬中心客戶	T2213123	TT21wq	鐵	123 Pcs	123	12 Kg

Records per page: 5 1-1 of 1

入料檢驗

不合格因素	抽樣數	不合格數	不良率	異常處理	檢驗者	備註
白點	100	1	1.0%	Test	測試員	

Records per page: 5 1-1 of 1

半成品檢驗

不合格因素	抽樣數	不合格數	不良率	異常處理	檢驗者	備註
掉色	100	1	1.0%	忽略	測試員	

Records per page: 5 1-1 of 1

成品檢驗

不合格因素	抽樣數	不合格數	不良率	異常處理	檢驗者	備註
裂痕	100	1	1.0%	忽略	測試員	
厚度不足	102	1	1.0%	忽略	管理員	



Records per page: 5 1-2 of 2

提供客戶、主管查詢入料單品質檢驗狀況，點擊入料單下方展開相關檢驗紀錄。



各功能介紹-權限管理

名稱篩選

使用者帳號	使用者名稱	Email	註冊日期	功能
Admin	管理員	TestEmail@hotmail.com	2025/03/31	
Demo	測試員	S@mail.com	2025/04/15	 


Records per page: 5 1-2 of 2


會員帳號
Demo

只能中英數_字串

會員名稱
測試員

信箱
S@mail.com

密碼 

密碼 

權限項目	基本
即時訊息	<input checked="" type="checkbox"/>
歷史查詢	<input checked="" type="checkbox"/>
IoT管理	<input checked="" type="checkbox"/>
膜厚預測	<input checked="" type="checkbox"/>
作業時間估算	<input checked="" type="checkbox"/>

Records per page: 5

1-5 of 18 |< < > >|

管理公司內的登入帳號以及相關權限。



各功能介紹-權限管理

名稱篩選

取消 刪除¹ 重設密碼¹ 匯入 匯出 +

<input checked="" type="checkbox"/>	客戶帳號	公司名稱	連絡人員	Email	連絡電話	連絡傳真	連絡地址	統一編號	功能
<input checked="" type="checkbox"/>	C001	金屬中心客戶	詹三	Soulup7@mail.mirdc.org.tw	0423502169	0423443921	台中市工業區37路25號	83300307	 

1 record selected.

管理公司的客戶資訊與登入帳號，提供客戶可以使用平台的報表模組(進度查詢、品質追溯)。提供匯入匯出(務必按照匯出的檔案格式填入)，與批次處理功能(刪除、重設密碼等。)

客戶帳號
C001

只能中英數_字串

會員名稱

密碼 

密碼 

公司名稱
金屬中心客戶

連絡人員
詹三

Email
Soulup7@mail.mirdc.org.tw

連絡電話
0423502169

連絡傳真
0423443921

連絡地址
台中市工業區37路25號

統一編號
83300307