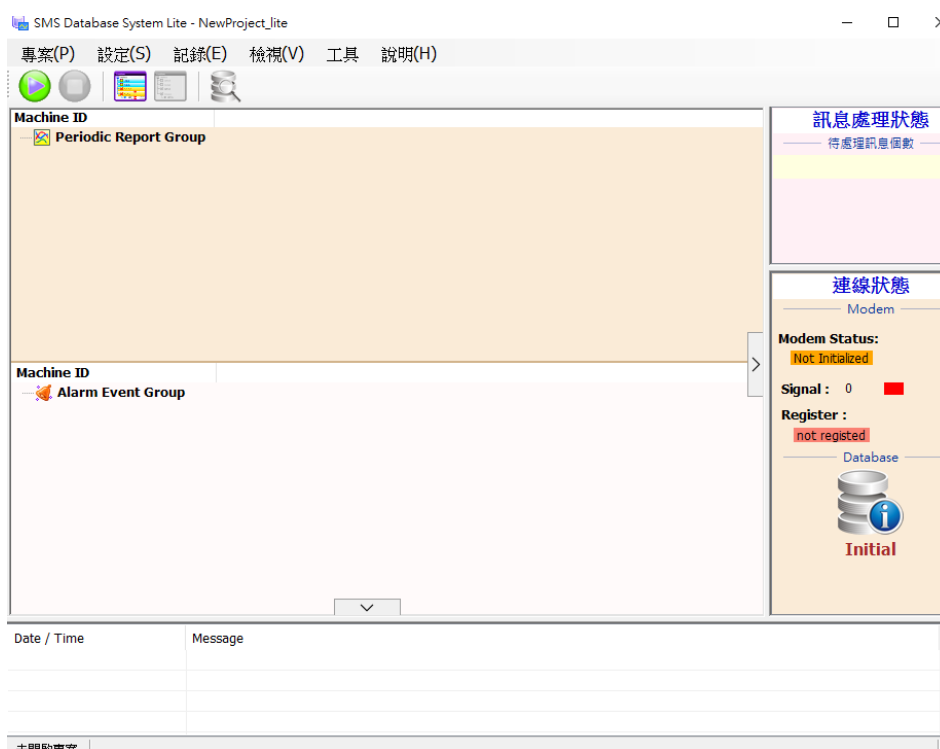


簡訊資料庫系統

SMS Database System

操作手冊 [Version 2.0.0]





High Quality, Industrial Data Acquisition, and Control Products

免責聲明

凡使用本系列產品除產品質量所造成的損害，泓格科技股份有限公司不承擔任何法律責任。泓格科技股份有限公司有義務提供本系列產品可靠而詳盡的資料，但保留修定權利，且不承擔使用者非法利用資料對第三方所造成侵害構成的法律責任

版權

版權所有© 2022 泓格科技股份有限公司，保留所有權利

商標

手冊中所涉及所有公司商標，商標名稱以及產品名稱分別屬於該商標或名稱的擁有者所有

授權宣告

使用者僅被授權可以在單一電腦上與有限條件下使用、備份軟體與相關資料，與相關資料，不得同時於該單一電腦外使用本軟體。本公司仍保有此軟體與相關資料的著作權及其他智慧財產權。除非事先經過本公司的書面授權，否則禁止重製、傳送及散佈等方式取得部份或全部軟體或相關的複製品。

聯繫我們

若是您有任何問題，請隨時與我們聯繫

Email: service@icpdas.com

目錄

1. 系統概述	1
2. 安裝前準備.....	1
3. 系統安裝	2
4. 使用者操作介面簡介.....	4
5. 系統操作流程介紹	4
5.1 建立新專案	5
5.2 Com Port 設定	6
5.3 電話號碼設定	7
5.4 資料庫設定	9
5.5 儲存訊息	13
5.6 顯示歷史資料.....	15
6. Revision History	17

1. 系統概述

此文件主要在說明如何使用泓格科技所開發的簡訊資料庫系統。此資料庫系統軟體工具所搭配的硬體為泓格科技的 G-4510、GTP-541M(智慧型簡訊發送機) 及 GTM-204M 系列 (GPRS/ GSM 數據機 Modem)。

透過此軟體工具，使用者將可接收由 GTP-541M 等裝置所發出的簡訊並將簡訊資料記錄在資料庫中，讓使用者可以在當下或事後檢視裝置所發送的簡訊並作查詢。

產品特色如下：

- 支援 MS SQL Server 與 MS Access 2003 以上版本資料庫
- 提供斷線時本機端的備份機制：
因網路連線中斷無法將資料儲存於遠端 MS SQL Server 資料庫時，可備份資料於本機端。
- 可顯示即時及歷史資料

2. 安裝前準備



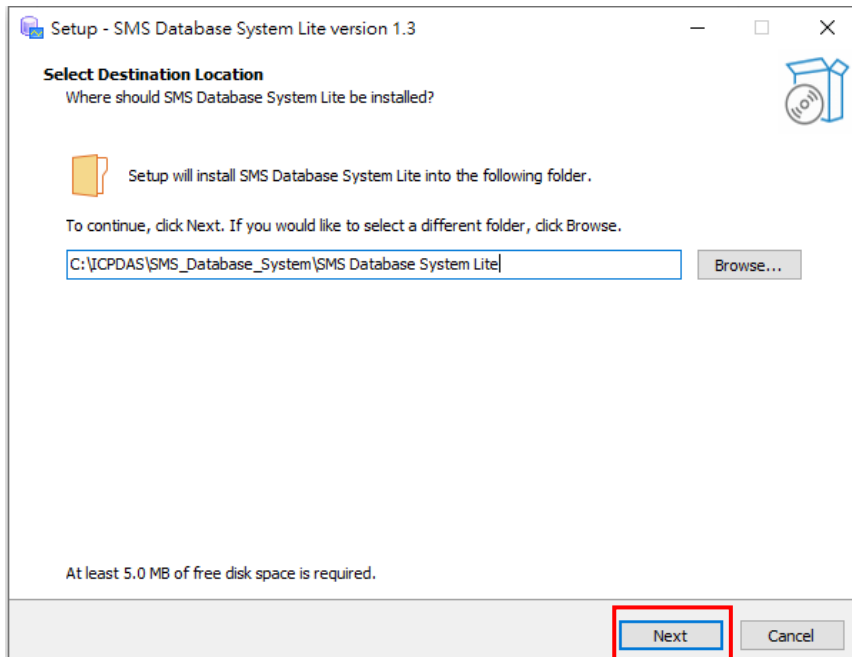
在安裝軟體之前，請先完成 GTP-541M 與 GTM-204M 等的硬體設定與操作環境架設 (上圖為參考架構，詳細資料請見：GTP-541M User Manual 及 GTM-204M User Manual)。

※注意：此軟體的執行環境需安裝 Microsoft .NET Framework Version 2.0 (或以上的版本)，請在執行此軟體前，下載並安裝 Microsoft .NET Framework

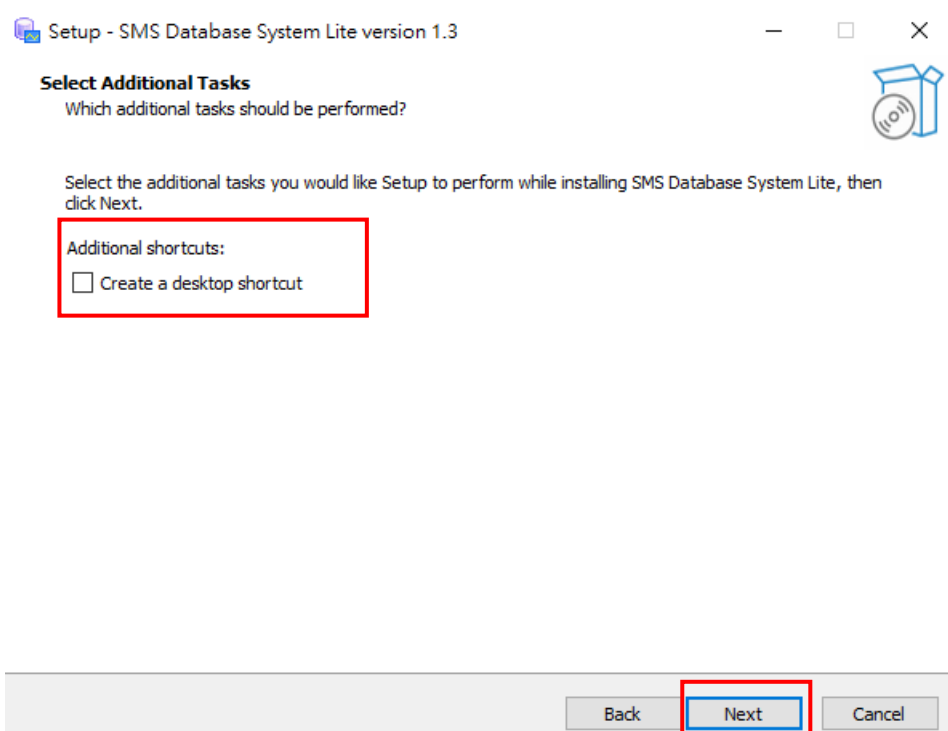
3. 系統安裝

請與泓格科技相關業務人員連絡，以取得簡訊資料庫系統安裝檔案。

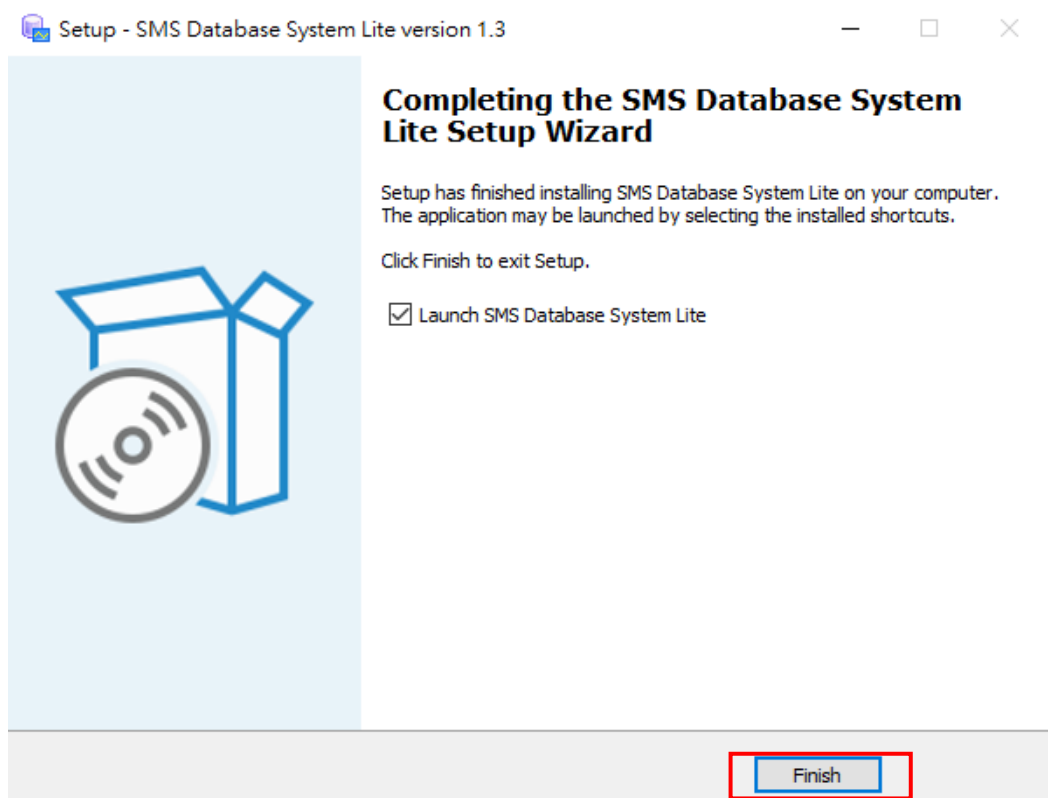
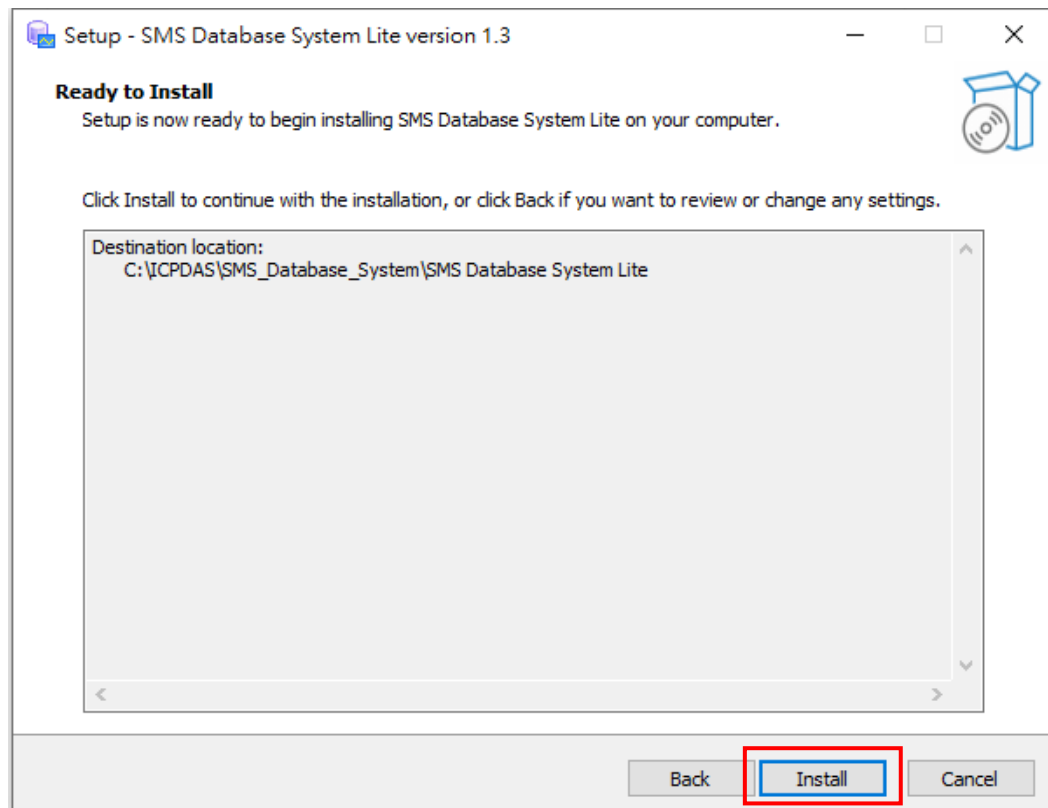
- **Step1:** 請點選該安裝檔案 [SMS_Database_System_Lite_setup.exe] 以啟動安裝程式，並按 [Next]。



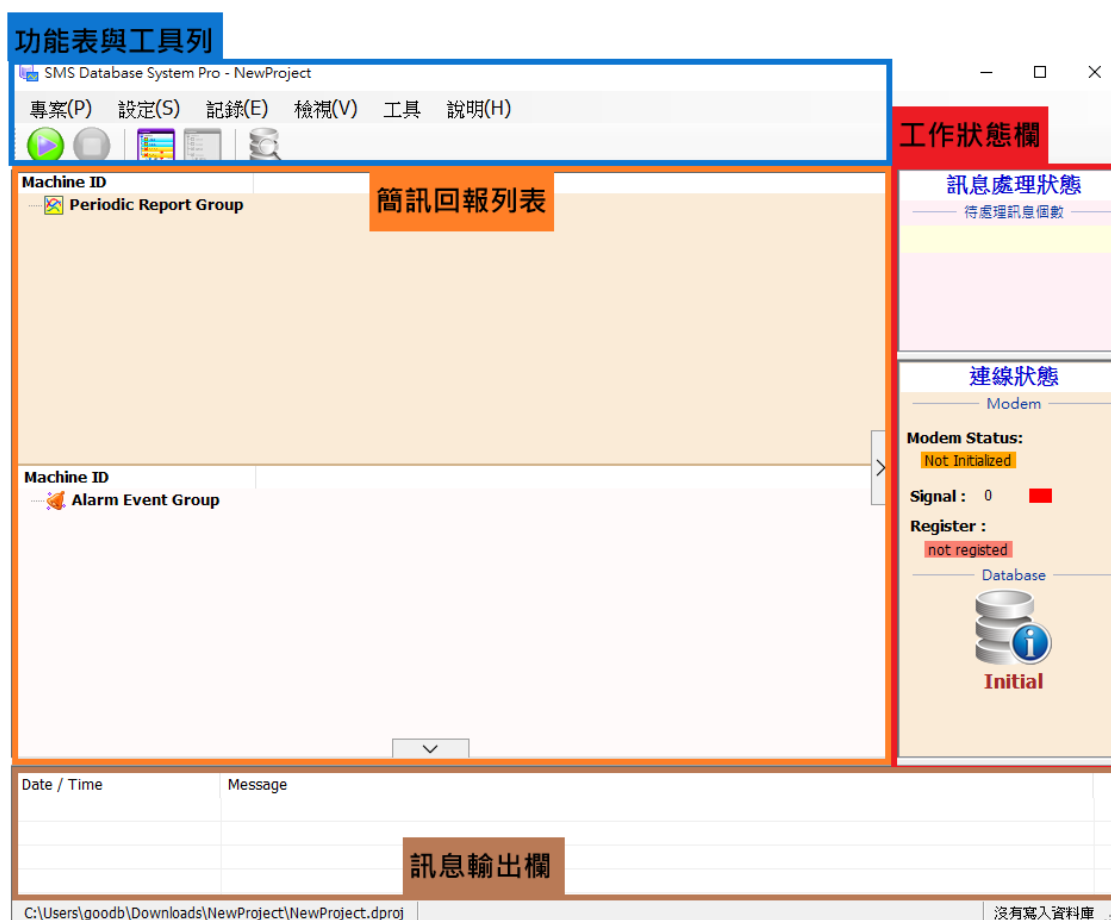
- **Step2:** 勾選 [Create a desktop shortcut] 是否在桌面新增應用程式，接著按 [Next]。



- **Step3:** 點擊 [Install] 進行安裝，並點擊 [Finish] 結束安裝



4. 使用者操作介面簡介



- 功能表與工具列：提供選單與按鈕幫助使用者可快速執行各種工作。
- 簡訊回報列表：陳列了系統即時收到的定期回報與警示兩種簡訊
- 訊息輸出欄：顯示系統執行過程中告知使用者的信息
- 工作狀態欄：顯示目前訊息處理與連線狀態

5. 系統操作流程介紹

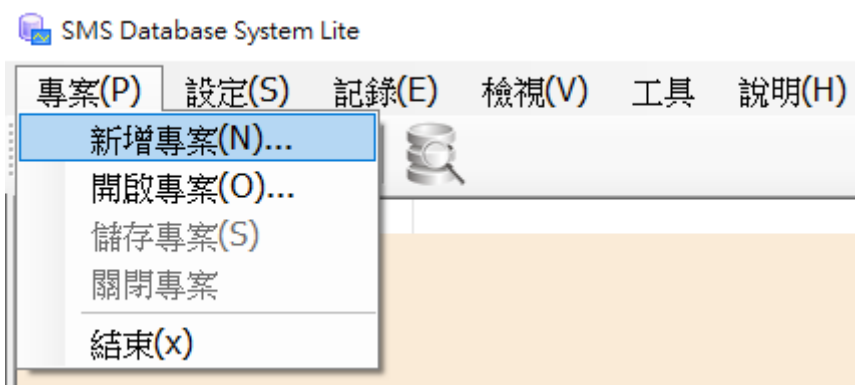
在簡訊資料庫系統上建構一個實際應用是件簡單且容易的事，其主要應用建構步驟如下：

1. 建立新專案 (Create a New Project)
2. Com Port 設定 (Com Port Setting)
3. 電話號碼設定
4. 資料庫設定
5. 儲存訊息
6. 顯示歷史資料 (Display Historical Data)

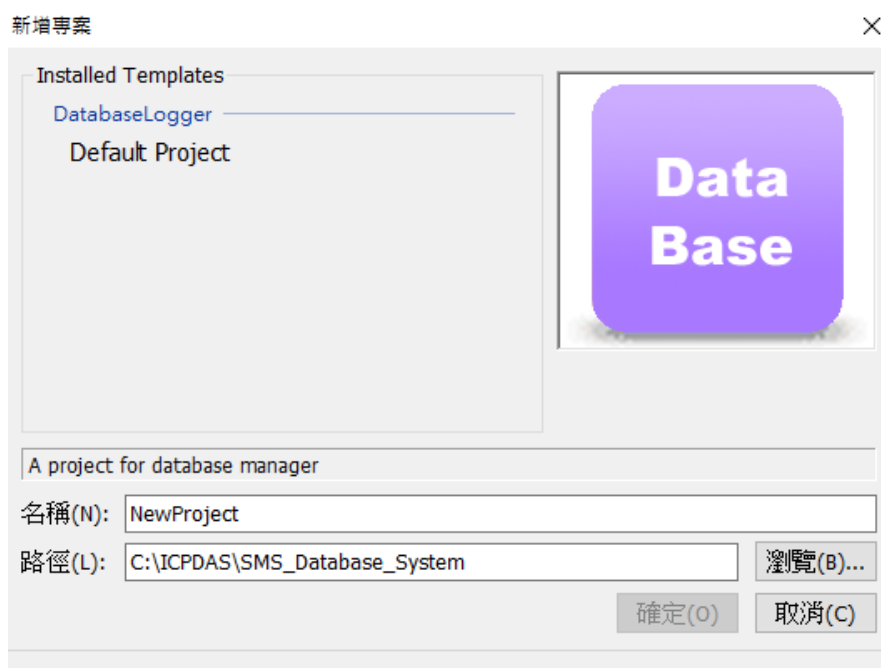
5.1 建立新專案

新增專案設定請參考下列步驟：

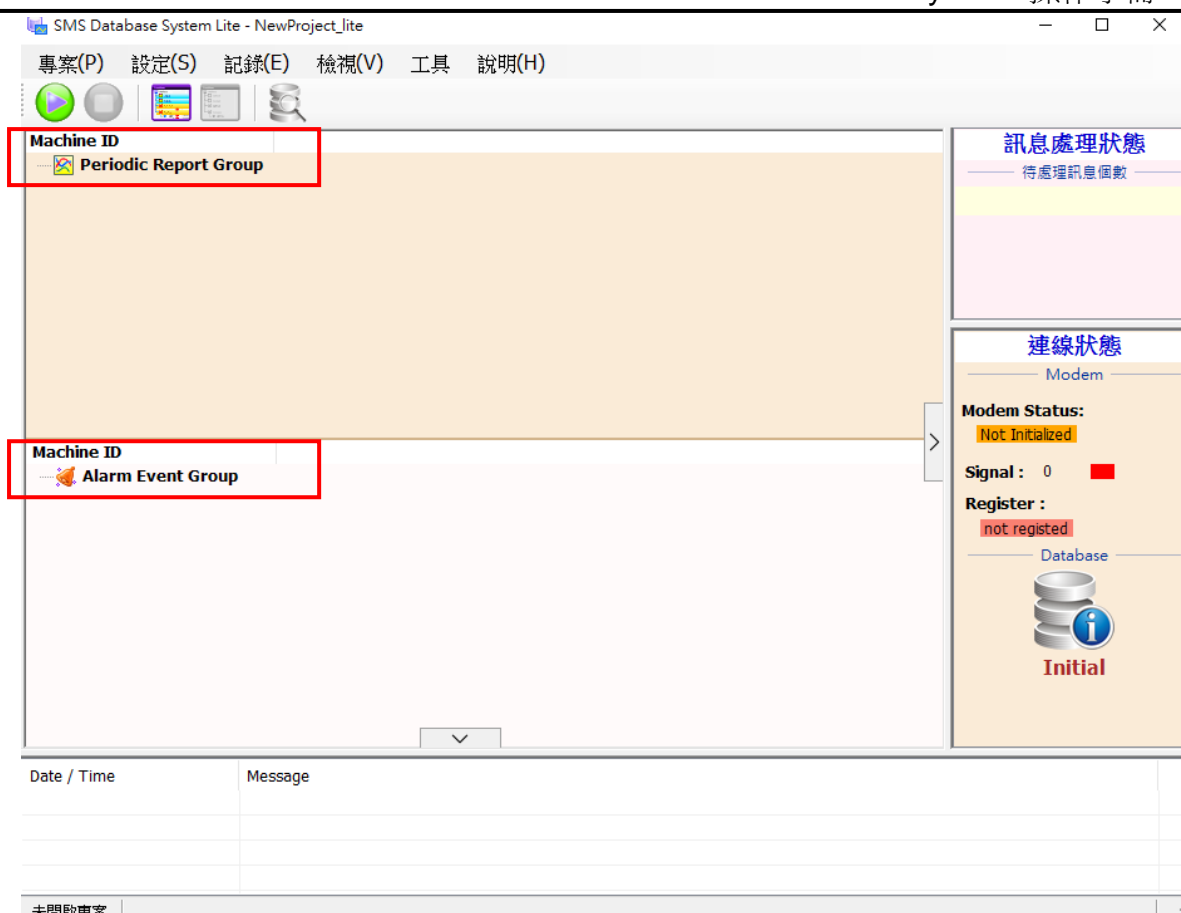
- **Step1:** 在 [專案] 功能表中選擇 [新增專案]，此時新增專案的對話視窗會顯示



- **Step2:** 在新增專案的對話視窗中，輸入專案的名稱與路徑後，按下 [確定] 按鈕。



- **Step3:** 新增完專案後，簡訊回報列表中，會產生出兩個節點，名稱為 [Periodic Report Group] 和 [Alarm Event Group]。
 - **Periodic Report Group**：陳列最新收到的定時 IO 狀態回報訊息
 - **Alarm Event Group**：陳列最新收到的事件回報訊息。



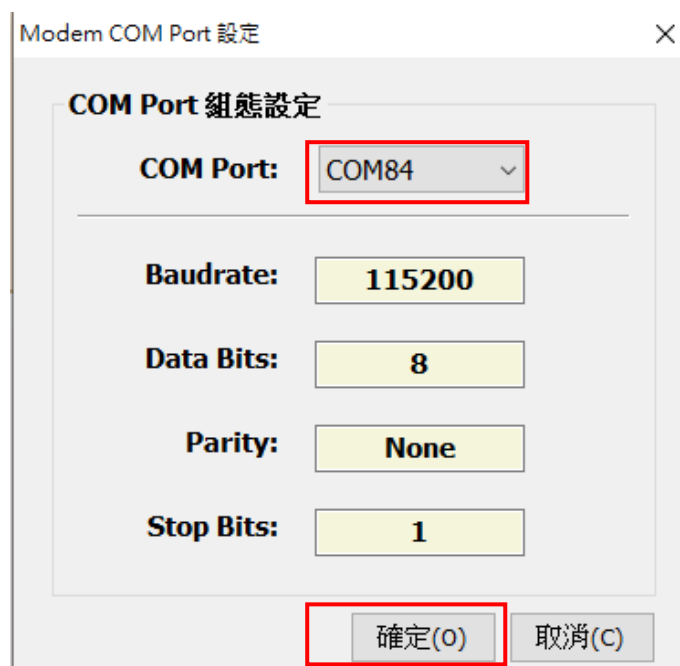
5.2 Com Port 設定

由於資料庫系統必須透過 GTM 系列設備(如 GTM-204M、GTM-203M 數據機) 來接收由 GTP-541、G-4510 所傳出的 SMS 簡訊訊息，所以使用者必須先設定好資料庫系統所安裝的電腦與 GTM 系列設備間溝通用的 COM Port 參數。相關設定步驟如下：

- **Step1:** 在 [設定] 功能表中選擇 [Modem COM Port 設定]，此時設定 COM Port 的對話視窗會顯現。



- **Step2:** 在對話視窗中選擇要與 Modem 溝通的 COM Port 編號，並按下 [確定]，完成 COM Port 設定。關於 COM Port 編號得取請參照 GTM 系列使用手冊。

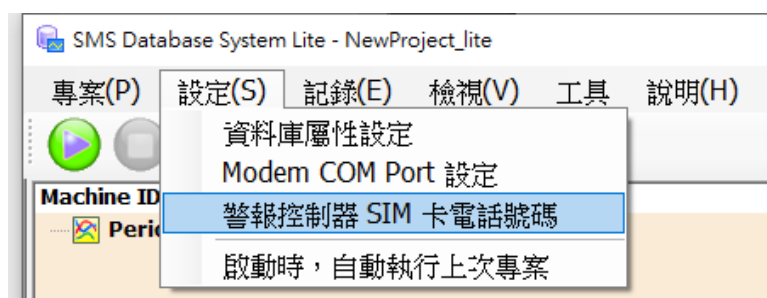


5.3 電話號碼設定

對於簡訊來源端的選擇，使用者可以透過過濾清單篩選要接收的簡訊來源。可以避免接收到未知的簡訊，造成資料庫所儲存的資料不正確。

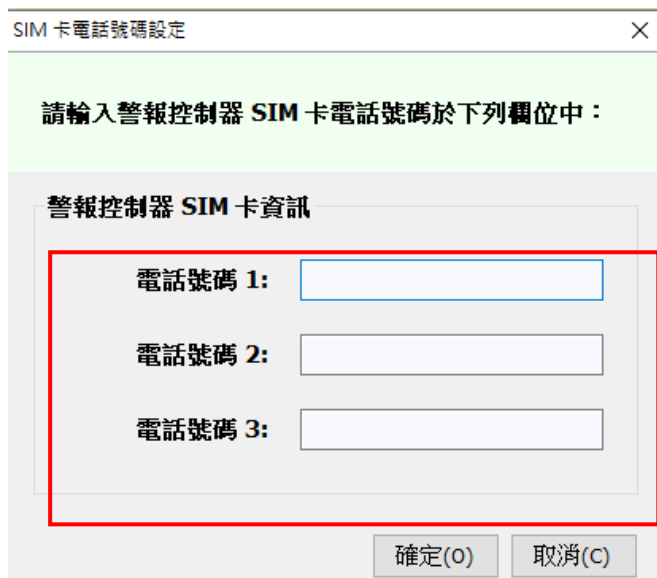
相關設定步驟如下：

- **Step1:** 在 [設定] 功能表中選擇 [警報控制器 SIM 卡電話號碼]，此時 SIM 卡電話號碼設定的對話視窗會顯示。

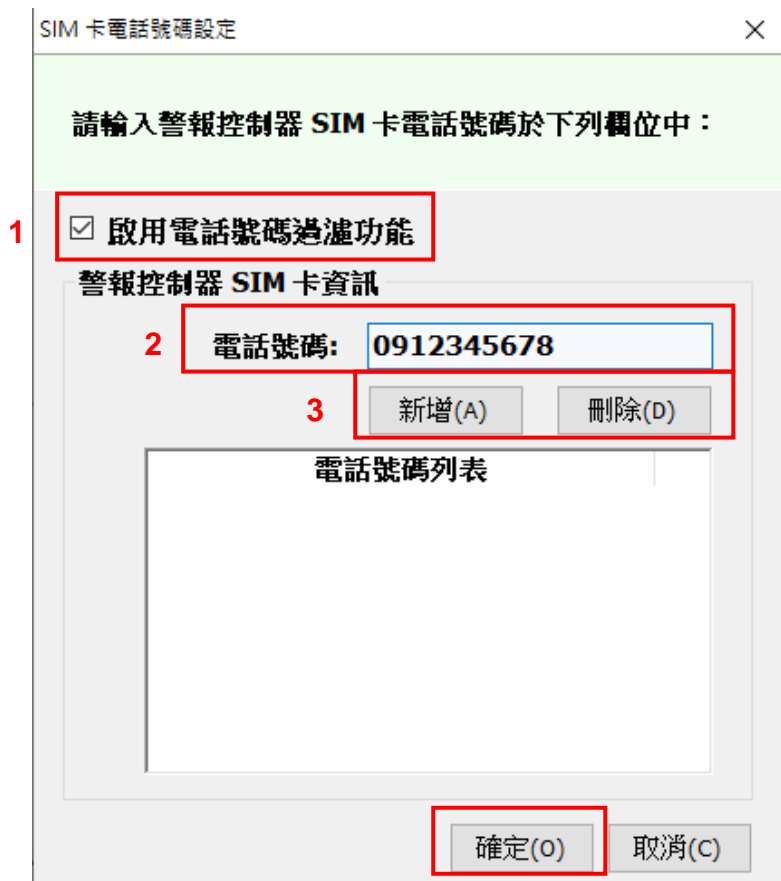


- **Step2:** Lite 版本，需先設定警報控制器 SIM 卡電話號碼，才可開始執行記錄，並限制最多只可設定三個發送來源號碼，而 pro 版本則無限制

- **Lite 版本：**輸入完電話號碼後，按下 [確定]



- **Pro 版本：**勾選啟用電話號碼過濾功能，輸入完電話號碼後，點擊 [新增] 並 [確認]，如要刪除電話號碼，請輸入要刪除的電話碼號再點擊 [刪除]



※注意：請確認簡訊來源端電話號碼輸出格式，此格式必須與設定輸入的電話號碼一致，以免發生錯誤。

例如：在此所輸入的電話號碼無法做國碼與區碼的自動對應，所以如果發送端的電話號碼有包含國碼與區碼，則在此輸入的號碼必須包含有區碼與國碼的格式。

5.4 資料庫設定

由 GTM 系列數據機所接收到的 GTP-541M、G-4510 等設備所發送的簡訊將儲存於資料庫中。因此在系統開始接收資料前，需完成資料庫的相關設定。

目前系統支援 MS SQL Server 7.0 以上與 MS Access 2003 以上兩種資料庫類型。

資料庫設定的步驟如下：

- **Step1:** 在 [設定] 功能表中選擇 [資料庫屬性設定]，此時資料庫屬性設定的對話視窗會顯示。



- **Step2:** 資料庫類型總共分為三種，分別為 [None、MS Access、MS SQL Server]，使用者可依所需求的資料庫類型設定資料庫屬性。關於資料庫詳細設定說明如下：
- **None：** 此設定表示在系統開始執行後，所收到的 SMS 訊息都不進行儲存，但是其仍然會即時的顯示在簡訊回報列表上。

資料庫屬性設定

請設定 [主要儲存] 資料庫連線屬性

資料庫類型

☒ None
 ☐ MS Access
 ☐ MS SQL Server

資料庫連線屬性

確定(O) 取消(C)

- **MS Access：** 請參考下圖說明進行設定，設定完後會建立 mdb 檔開始儲存資料

資料庫屬性設定

請設定 [主要儲存] 資料庫連線屬性

資料庫類型

☐ None
 ☒ MS Access
 ☐ MS SQL Server

Access 資料庫連線屬性

資料庫名稱： 檔案限制： MB

Ms Access檔案名稱會以資料庫名稱與日期時間做命名。
如：abc + 20070102030405 (2007年1月2日3時4分5秒)

當達到檔案限制時，(若都不勾選則停止)

☒ 新增資料庫
☐ 更新資料

當所在的硬碟空間不足 MB, ☒ 刪除舊資料庫檔案
☒ 更新資料

存放位置：

確定(O) 取消(C)

- ◆ **資料庫名稱**：輸入資料庫名稱。系統將以此名稱自動加上時間標籤(年月日時分秒)，為資料庫的實體檔名。
例如：當資料庫名稱為 **abc**，資料庫建立的時間與日期是 **2007 年 01 月 02 號 03 時 04 分 05 秒 (24 小時制)**，資料庫完整的實體檔名將命名為 **abc20070102030405.mdb**
- ◆ **檔案限制**：設定每一個資料庫檔案的最大儲存空間。
- ◆ **達檔案限制條件**：預設為勾選 **[新增資料庫]**。
注意：若取消此勾選，且未選擇其他處理方式，當資料庫大小到達檔案限制的空間時，新增的訊息將無法儲存於資料庫中。
 - **[新增資料庫]**：將自動新增一個資料庫，以原始輸入資料庫名稱加上時間標籤為新檔名。新增的 **SMS** 訊息將儲存於此資料庫中。
 - **[更新資料]**：在目前檔案上依照時間順序刪除最舊的資料以釋放空間，並儲存最新收到的 **SMS** 訊息。
- ◆ **硬碟空間不足時**：設定硬碟可用空間的最小值，當儲存簡訊資料庫的硬碟可用空間小於設定的大小時，使用者可以勾選如何作後續處理。
注意：**[刪除舊資料庫檔案]** 及 **[更新資料]** 兩選項可同時勾選，若都勾選時，則先執行 **[刪除舊資料庫檔案]**。
 - **[刪除舊資料庫檔案]**：選項勾選時，系統會自動刪除以資料庫名稱為開頭且建立時間最舊的資料庫檔案，以增加硬碟可使用空間。
 - **[更新資料]**：選項勾選時，系統會更新舊的訊息，且只保留最近所收到的簡訊訊息，以保持檔案固定的大小。
- ◆ **存放位置**：設定資料庫檔案存放的實體目錄位置。

- **MS SQL Server**：請參考下圖說明進行設定，設定完後會連線至資料庫開始儲存資料

資料庫屬性設定

請設定 **[主要儲存]** 資料庫連線屬性

資料庫類型

☐ None ☐ MS Access ☒ MS SQL Server

SQL 資料庫連線屬性

資料庫名稱： sms_dbs

IP Address： 127 . 0 . 0 . 1

埠號： 1433

登入帳號： sa

登入密碼： 檢測資料庫

請設定 **[斷線備份]** 資料庫連線屬性

資料庫類型

☒ None ☐ MS Access ☐ MS SQL Server

資料庫連線屬性

確定(O) 取消(C)

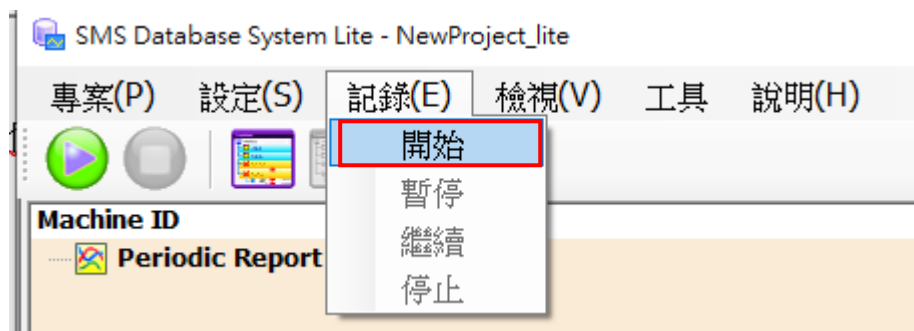
- ◆ **資料庫名稱**：指定要將簡訊訊息資料儲存於遠端資料庫伺服器中的哪一個資料庫。
- ◆ **IP Address**：遠端資料庫伺服器的 IP Address。
- ◆ **登入帳號**：登入遠端資料庫伺服器的使用者帳號。
- ◆ **登入密碼**：登入遠端資料庫伺服器的密碼。
- ◆ **斷線備份**：斷線備份資料庫可以設定當遠端資料庫伺服器連線失敗時，要將訊息資料轉往何處儲存。

5.5 儲存訊息

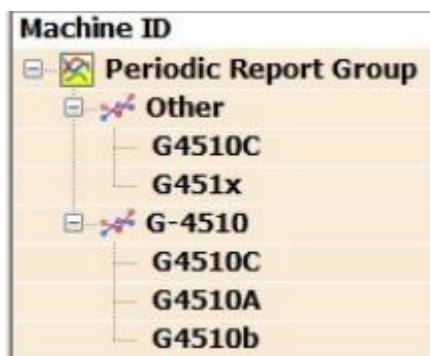
在設定資料庫屬性後，系統即可開始與資料庫連線，將收到的 SMS 簡訊儲存在資料庫中。


系統啟動的步驟如下：

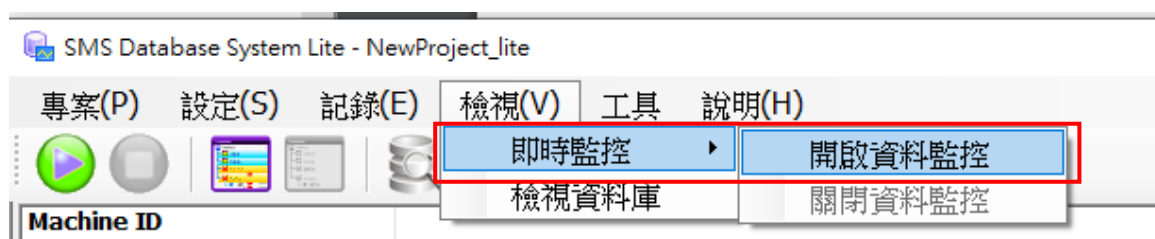
- **Step1:** 在 [記錄] 功能表中選擇 [開始] 或工具列上的  按鈕。



- **Step2:** 若有接收到 SMS 訊息，其會依照訊息的類別將訊息的 Machine ID 增加在 [簡訊回報列表] 對應的群組下方。



- **Step3:** 點選 [檢視] 功能表中選擇 [即時監控] > [開啟資料監控]，或按下工具列的  按鈕，簡訊回報列表會顯示所有陳列的簡訊內容。



➤ **Periodic Report Group**：詳細說明如下圖

左邊會陳列最新收到的定時 IO 狀態回報訊息，右邊會顯示你所點擊的訊息 IO 狀態，並可切換查看，DI 及 DO 以 ON [●]/OFF [●] 表示，AI/AO/Counter 則以數值表示。

Machine ID	Report Date Time	DI	DO	AI	AO	COUNTER
Periodic Report Group		0	1	2	3	
Other		0	0	0		
G4510C	2022/08/04 14:18:00					
G451x	2022/05/13 13:57:00	4	5	6	7	
G-4510						
G4510C	2022/08/04 14:10:00					
G4510A	2022/08/04 14:08:00	8	9	10	11	
G4510b	2022/08/04 14:07:01					
		12	13	14	15	

滑鼠雙擊左邊訊息，則會跳出視窗顯示該訊息所有 IO 狀態。

Machine ID	Report Date Time	DI	DO	AI	AO	COUNTER			
Periodic Report Group		0	1	2	3	4	5	6	7
G4510	2022/07/15 11:20:01								
G451x	2022/07/15 11:14:01	0.1963	0.1133	0.1133	0.1133	0.1133	0.1133	0.1133	0.1328

Machine ID

DI

DO

AI

AO

Counter

G4510

2022/07/15 11:17:01

0123456789101112131415

16171819202122232425262728293031

0123456789101112131415

16171819202122232425262728293031

0123456789101112131415

16171819202122232425262728293031

0123456789101112131415

16171819202122232425262728293031

0123456789101112131415

16171819202122232425262728293031

0123456789101112131415

16171819202122232425262728293031

Machine ID

Alarm Event

Date / Time

2022/07/15 11:00:00


2022/07/15 11:00:00

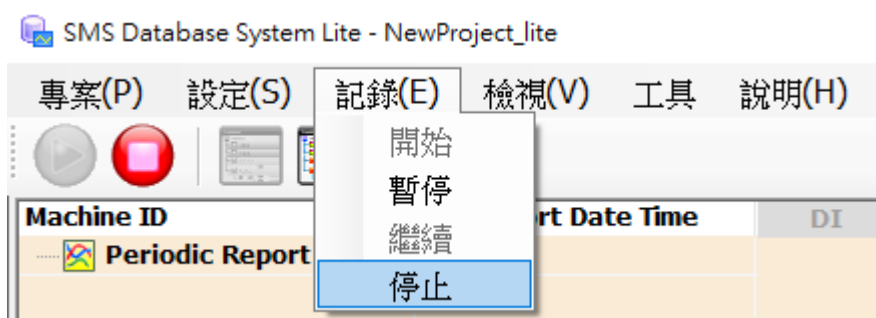
2022/07/15 11:00:00

C:\Users\goodb\Doc

- **Alarm Event Group**：陳列最新收到的警示事件回報訊息。

Machine ID	Report Date Time	Alarm Message
Alarm Event Group		
G-4510		
G451D	2022/08/02 09:22:52	Alatm_test
G451C	2022/08/02 09:21:59	Alatm_test
G451A	2022/08/02 09:19:49	Alatm_test
G451A	2022/08/02 09:18:45	Alatm_test
G451B	2022/08/01 18:25:43	Alatm_test

- **Step4:** 若要停止執行請在 [記錄] 功能表中選擇 [停止]，或按下工具列的  按鈕，系統會停止接收與儲存簡訊訊息。



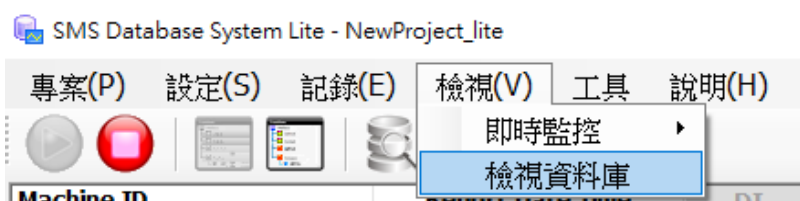
5.6 顯示歷史資料

可預覽記錄於 MS Access 資料庫的簡訊資料，可依設定的條件顯示於歷史資料表上。

※注意：此功能僅適用於使用 MS Access 資料庫，MS SQL 則無法顯示。

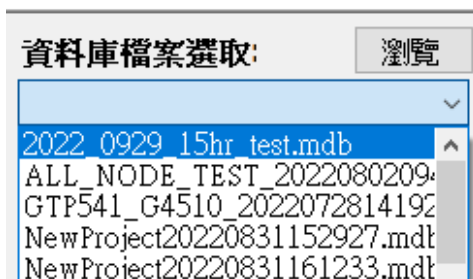
操作的步驟如下：

- **Step1:** 在 [檢視] 功能表中選擇 [檢視資料庫]，或按下工具列的  按鈕。



- **Step2:** 點選 [瀏覽]，選擇要瀏覽的 MS Access 資料庫檔案。

資料庫檢視



- **Step3:** 開啟資料庫檔案後，左側視窗將載入群組列表資料，分為 CRPT(定時回報)與 ALARM(事件回報)兩類。
- **Step4:** 點選訊息群組，可顯示該訊息群組下所有訊息的 Machine ID 與時間區段。於 Machine ID 左側方框勾選所要顯示的訊息。
- **Step5:** 選取 [時間區段] 後按下 [載入圖表按鈕] 按鈕，載入歷史資料，如下圖

資料庫檢視

資料庫檔案選取: 2022_0929_15hr_test.mdb

群組列表:

群組名稱	群組描述
CRPT	Periodic Report...
ALARM	Alarm Event Gr...

MachineID列表:

Checked	MachineID	PhoneNo
<input checked="" type="checkbox"/>	G4514A	09-11-11:1
<input checked="" type="checkbox"/>	G4514B	09-11-11:1

時間區段:

2022/9/29 18:41:00 到 2022/9/30 09:17:00

載入圖表

資料表 (30) - CRPT

編號	記錄時間	MachineID	PhoneNo	DI	DO	AI	AO	COUNTER
1	2022/09/29 18:41:00	G4514A	09-11-11:1	0,0,0	0,0,0	0.1621,0.23...		0,0,0
2	2022/09/29 18:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	0,0,0	0.1621,0.21...		0,0,0
3	2022/09/29 19:17:01	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1719,0.22...		0,0,0
4	2022/09/29 19:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1768,0.25...		0,0,0
5	2022/09/29 20:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1768,0.25...		0,0,0
6	2022/09/29 20:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1768,0.23...		0,0,0
7	2022/09/29 21:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1817,0.27...		0,0,0
8	2022/09/29 21:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1817,0.25...		0,0,0
9	2022/09/29 22:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1817,0.23...		0,0,0
10	2022/09/29 22:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1817,0.27...		0,0,0
11	2022/09/29 23:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1817,0.27...		0,0,0
12	2022/09/29 23:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.28...		0,0,0
13	2022/09/30 00:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1817,0.24...		0,0,0
14	2022/09/30 01:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1817,0.22...		0,0,0
15	2022/09/30 01:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.28...		0,0,0
16	2022/09/30 02:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.25...		0,0,0
17	2022/09/30 02:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.26...		0,0,0
18	2022/09/30 03:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.27...		0,0,0
19	2022/09/30 03:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.25...		0,0,0
20	2022/09/30 04:17:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.20...		0,0,0
21	2022/09/30 04:47:00	G4514B	09-11-11:1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.26...		0,0,0

匯出Excel表 匯出文字檔

- **Step6:** 使用者可以按下匯出功能按鈕，將篩選出來的歷史資料匯出成 Excel 或是 txt 文字檔案格式。

17	2022/09/30 02:47:00	G4514B	05	1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.26...	0,0,0
18	2022/09/30 03:17:00	G4514B	05	1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.27...	0,0,0
19	2022/09/30 03:47:00	G4514B	05	1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.25...	0,0,0
20	2022/09/30 04:17:00	G4514B	05	1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.20...	0,0,0
21	2022/09/30 04:47:00	G4514B	05	1	0,0,0	1,1,0	0.1866,0.26...	0,0,0

匯出Excel表
匯出文字檔

6. Revision History

Revision	Date	Author	Description
2.0.0	2022/10/11	Patty	First Release