

製程設備 SECS 及 GEM 連線技術



➤ 課程簡介：

國內外各半導體廠、光電廠、乃至於太陽能廠為了達到工廠生產的自動化，控制中心(Host)與設備(EQP)之間，一定要能夠互通訊息，因此必須要有一個標準的通訊介面。有鑑於此，SEMI 國際半導體產業協會制定了一套SECS/GEM通訊協定，定義了各種訊息傳送的方式及資料格式，並且可達成資料傳送的相容性，使得半導體廠的自動化有標準可以依循。也為目前半導體工廠和設備通訊必需具備的通訊能力。

SECS通訊協定包含了SECS I ,HSMS與SECS II，SECS I ,HSMS負責將上層SECS II傳來的訊息包裝成一個個標準的封包，並透過RS-232或Ethernet傳送到目的地，SECS II則是訊息內容及格式的規範，將所有可能會傳送的訊息有系統的分門別類，以供應用程式能夠方便的使用。本課程詳細介紹SECS/GEM通訊協定的內容(E4/E5/E37/E30規範)，並提供SECS/GEM Driver 之使用說明，學員經由實際操作，可深入了解SECS/GEM通訊之精神及實現 SECS/GEM 通訊功能之方法。

➤ 自備設備：

電腦規格：(此為上機課程，請學員務必自備正常size的NoteBook)

作業系統：Windows 7 or Windows 8 or Windows 10

課程當日會提供 USB 磁碟，提供上課所使用之軟體文件，請學員先行安裝開發所需的程式語言 (裝 VB.NET 或 CSharp或VB6.0軟體,新版的 Visual Studio Community 2017 也可以)

➤ 課程大綱：

日期	課程內容
09/01 (四)	※製程設備 SECS 通訊協定內容 ※SECS Driver 使用說明 ※製程設備 GEM 通訊協定內容 (Part 1)
09/02 (五)	※製程設備 GEM 通訊協定內容 (Part 2) ※案例實際操作 ※Q&A

※如遇不可抗力因素，主辦單位保留課程內容與時間調整之權利。

➤ 講師簡介：

陳繼賓 講師

現 職：工研院機械所資深工程師

專 長：半導體設備通訊程式設計、智慧型機器人平台技術、工業機器人控制技術

蔡承佐 講師

現 職：工研院機械所副理

專 長：半導體設備通訊標準技術、EQP SECS/GEM通訊應用技術與程式設計、EAP SECS/GEM通訊應用技術與程式設計

➤ 課程對象：

1. 半導體/FPD相關設備製造商
2. 半導體/FPD廠自動化從業人員
3. 對本課程有興趣之研發工程師、生產製造工程師、研究員

 【 開 課 資 訊 】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院 產業人才訓練一部(台北)
- 舉辦地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)，實際地點依上課通知為準!
- 上課時間：111年09月01~02日 (四、五)，09:00~17:00，共14小時
- 課程洽詢：02-2370-1111分機310陳小姐、分機313蘇小姐
- 課程費用：加入工研院產業學院 LINE@訓練圈(<https://line.me/R/ti/p/%40pyg8598o>)，未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

	課程費用
課程原價 (每人)	\$8,000
七天前報名 優惠價(每人)	\$7,500
兩人揪團 同行優惠價(每人)	\$7,000
三人(含)以上揪團 同行/工研人/學校優惠價(每人)	\$6,500
同步線上旁聽	\$7,500



- **退費標準：**若欲取消報名，請於開課前三日以傳真或 email 告知主辦單位，並電話確認退費事宜，**逾期將郵寄講義，恕不退費**。若您未於期限內申請退費，則不得於任何因素要求退費，惟可轉讓與其他人參訓。
- **貼心提醒：**
 - 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
 - 1. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
 - 2. 報名時請註明欲開立發票完整抬頭，以利開立收據；**未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求**，課程開始當天不得以任何因素要求退費。
 - 3. 為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。



※注意事項※ 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名

【傳真報名專線：02-2381-1000 陳小姐收】

製程設備 SECS 及 GEM 連線技術							
公司全銜					統一 編號		
發票地址					發票 方式	<input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機	E-mail (請以正楷書寫)		膳食
							<input type="checkbox"/> 素
							<input type="checkbox"/> 素
							<input type="checkbox"/> 素
聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	E-mail (請以正楷書寫)	
繳費方式： <input type="checkbox"/> ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 陳小姐 收。 <input type="checkbox"/> 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。 <input type="checkbox"/> 銀行匯款(公司逕行電匯付款)：土地銀行 工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 陳小姐 收。 <input type="checkbox"/> 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至： 106478 臺北市大安區復興南路二段 237 號 4 樓 陳小姐收。 <input type="checkbox"/> 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。							總計 課程費用 _____

~歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線 02-2370-1111 ~ 工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北) 歡迎您的蒞臨~