

電腦嵌入式  
伺服系統控制器

運動控制軟體SWM-G  
使用手冊(安裝篇)

---

-MR-SWMG16-U  
-MR-SWMG32-U  
-MR-SWMG64-U  
-MR-SWMG128-U





# 安全注意事項


(使用之前請務必閱讀)

在使用本產品之前，應仔細閱讀本手冊以及手冊中介紹的相關手冊，同時在充分注意安全的前提下正確地操作。

本手冊中的注意事項僅與本產品相關。

在「安全注意事項」中，安全注意事項被區分為「警告」和「注意」這兩個等級。

 <b>警告</b>	表示錯誤操作可能造成災難性後果，引起死亡或重傷事故。
 <b>注意</b>	表示錯誤操作可能造成危險的後果，引起人員中等傷害或輕傷，還可能使設備損壞。

此外，根據情況不同，即使「注意」這一等級的事項也有可能引發嚴重後果。

兩種等級的注意事項記載的都是重要內容，請務必遵照執行。

請妥善保管本手冊以備需要時閱讀，並務必交給最終使用者。

## [設計注意事項]

### **警告**

- 應在外部設置一個安全電路，確保電腦本體故障時，整個系統能夠安全運轉。誤輸出或誤動作可能引發事故。
  - (1) 應在外部配置緊急停止電路、保護電路、正轉/反轉等相反動作的互鎖電路、定位的上限/下限等防止機械損壞的互鎖電路。
  - (2) 如果原點復歸方向設置錯誤可能導致不減速而繼續運行，應在外部配置防止機械損壞的互鎖電路。
  - (3) 在本產品中偵測出錯誤時，根據參數的停止設定，進行普通的減速停止或急停止。應根據定位系統的規格設定參數。此外，原點復歸用參數和定位資料應在參數的設定值範圍以內進行設定。
- 關於網路通訊異常時各站的動作狀態，請參閱各網路的手冊。誤輸出或誤動作可能引發事故。
- 對運行中的本產品進行控制更改時，應在程式中配置互鎖，以確保整個系統始終都會安全運行。此外，在運轉中執行其他控制(程式更改、參數更改、強制輸出、運行狀態更改(狀態控制))時，應在仔細閱讀用戶手冊並充分確認安全之後再進行操作。如果未認真確認，由於操作錯誤可能導致機械損壞或引發事故。請商定發生資料通訊異常時系統方面的處理方法。
- 對遠端系統進行控制時，可能會因資料通訊異常而無法立即處理故障。應在程式中配置互鎖電路的同時，預先商定發生資料通訊異常時系統方面的處理方法。
- 通訊電纜斷線的情況下，線路將變得不穩定，在多個站中可能引起網路通訊異常。應在程式中配置互鎖電路，以確保即使發生通訊異常，整個系統也會安全運轉。誤輸出或誤動作可能引發事故。
- 對於使用了伺服擴大器、伺服馬達等的系統，在有安全基準(例如機器人等的安全通則等)的情況下應滿足安全基準。
- 本產品連接的遠程站的異常時動作和系統的安全方向動作不同時，請在各遠程站的外部配置對策電路。

## [設計注意事項]

---

### 注意

- 請勿將控制線及通訊電纜與主電路及動力線等捆紮在一起，也不要相互靠的太近。應相距大約100 mm 以上距離。否則噪聲可能導致誤動作。
  - 電腦的電源OFF→ON或重啟時，系統變為RUN狀態所需的時間根據系統配置、參數設定、電腦的性能等而變化。在設計上應採取相應措施，做到即使變為RUN狀態所需時間變動，也能確保整個系統始終都會安全運行。
- 

## [安全注意事項]

---

### 警告

- 為了保證系統的網路安全(可用性、完整性、機密性)，對於來自於網路的外部設備的非法存取、阻斷服務攻擊(DoS攻擊)、電腦病毒及其他網路攻擊，應採取設置防火牆及虛擬私人網路(VPN)、在電腦上安裝防病毒軟體等的對策。
- 

## [配線注意事項]

---

### 注意

- 安裝了本產品的控制器、伺服擴大器及伺服馬達，請實施D種接地(第三種接地)以上的接地施工。此外，請勿共用其他設備的接地。
  - 請勿將控制線及通訊電纜與主電路及動力線等捆紮在一起，也不要相互靠的太近。應相距大約100 mm 以上距離。否則噪聲可能導致誤動作。
  - 連接的電纜，請務必放入導管中或透過電纜夾進行固定處理。否則由於電纜的晃動或移動、不經意的拉拽等可能導致電纜破損、電纜接觸不良而引發誤動作。
  - 連接電纜時，應在確認連接的介面類型的基礎上，正確地操作。如果連接了不相配的介面或者配線錯誤，有可能導致外部設備故障。
  - 拆卸電纜時，請勿拉扯電纜部分。如果拉扯電纜，可能導致誤動作或電纜破損。
  - 注意請勿讓切屑或配線頭等異物掉入電腦。否則可能導致火災、故障或誤動作。
  - 系統使用的乙太網路電纜應符合使用手冊中記載的規格。不符合規格的配線，將無法保證資料傳送正常。
- 

## [啟動、維護注意事項]

---

### 警告

- 清潔時，必須全部斷開系統使用的外部供應電源之後進行操作。如果不全部斷開，則可能導致觸電或誤動作。
  - 請勿在通電中安裝、拆卸通訊電纜。否則有可能導致誤動作。
-

## [啟動、維護注意事項]

---

### 注意

- 對運行中的本產品進行控制更改時，應在程式中配置互鎖，以確保整個系統始終都會安全運行。此外，在運轉中執行其他控制(程式更改、參數更改、強制輸出、運行狀態更改(狀態控制))時，應在仔細閱讀用戶手冊並充分確認安全之後再進行操作。如果未認真確認，由於操作錯誤可能導致機械損壞或引發事故。請商定發生資料通訊異常時系統方面的處理方法。
  - 對遠端系統進行控制時，可能會因資料通訊異常而無法立即處理故障。應在程式中配置互鎖電路的同時，預先商定發生資料通訊異常時系統方面的處理方法。
  - 在使用行動電話或PHS等無線通訊設備時，應與電腦的全方向至少保持25 cm的距離。否則有可能導致誤動作。
  - 維護作業應由受到過良好培訓的維護作業人員操作。
  - 試運行時，應將參數的速度限制值設定為較慢的速度，做好發生危險狀態時能立即停止的準備之後再進行動作確認。
  - 運行前應進程式及各參數的確認、調整。根據機械情況可能發生意外動作。
  - 使用絕對位置系統功能的情況下，新啟動時，或更換了絕對位置對應馬達等時必須進行原點復歸。
  - 應在確認制動器功能之後再投入運行。
  - 檢查時請勿進行兆歐表測試(絕緣電阻測定)。
  - 維護、檢查結束時，應確認絕對位置偵測功能的位置偵測是否正確。
  - 請絕對不要進行極端的調整變更，否則會導致動作不穩定。
- 

## [運轉注意事項]

---

### 注意

- 在運轉中進行控制(尤其是資料更改、程式更改、運行狀態更改(狀態控制))時，應在仔細閱讀用戶手冊並充分確認安全之後再進行操作。如果資料更改、程式更改、狀態控制錯誤，可能導致系統誤動作、機械損壞或事故。
  - 試運行時的運行中請勿靠近機械設備。否則有可能導致人員受傷。
-

# 關於產品的應用

(1) 使用三菱電機運動軟體時，請符合以下條件：

即使運動軟體出現問題或故障時，也不會導致重大事故。並且在設備外部以系統性規劃，當發生問題或故障時的備份或失效安全防護功能。

(2) 三菱電機運動軟體是以一般工業等用途為對象，設計和製造的泛用產品。

因此，三菱電機運動軟體不適用於以下設備、系統的特殊用途上。如果用於以下特殊用途時，對於三菱電機運動軟體的品質、性能、安全等所有相關責任（包括，但不限定於債務未履行責任、瑕疵擔保責任、品質保證責任、違法行為責任、製造物責任），三菱電機將不負責。

- 各電力公司的核能發電廠以及其他發電廠等，對公眾有較大影響的用途。
- 各鐵路公司及公家機關等，對於三菱電機有特別的品質保證體制之架構要求的用途。
- 航空宇宙、醫療、鐵路、焚燒、燃料裝置、乘載移動設備、載人運輸裝置、娛樂設備、安全設備等，預測對性命、人身、財產有較大影響的用途。

但是，即使是上述對象，只要有具體的限定用途，沒有特殊的品質（超出一般規格的品質等）要求之條件下，經過三菱電機的判斷依然可以使用三菱電機運動軟體，詳細情形請洽詢當地三菱電機代表窗口。

(3) 由於阻斷服務攻擊（DoS攻擊）、非法訪問、電腦病毒及其他網路攻擊而發生的運動軟體及系統方面的各種問題，三菱電機概不負責。

## 前言

在此非常感謝貴方購買了三菱電機運動控制軟體SWM-G。

本手冊對將運動控制軟體SWM-G安裝至電腦時所需的步驟和設定等內容進行了說明。

在使用之前應熟讀本手冊及關聯手冊，在充分了解運動控制軟體SWM-G的功能、性能的基礎上正確地使用本產品。

### 對象模組

MR-SWMG16-U, MR-SWMG32-U, MR-SWMG64-U, MR-SWMG128-U

# 目錄

安全注意事項 . . . . .	1
關於產品的應用 . . . . .	4
前言 . . . . .	4
關聯使用手冊 . . . . .	6
用語 . . . . .	6
<b>第1章 概要</b>	<b>7</b>
1.1 產品構成 . . . . .	7
1.2 運行環境 . . . . .	8
<b>第2章 設定</b>	<b>9</b>
2.1 安裝前的準備 . . . . .	9
Hyper-Threading的停用 . . . . .	9
快速啟動的停用 . . . . .	10
Windows更新(Windows 10) . . . . .	11
2.2 安裝步驟 . . . . .	12
安裝程式的啟動 . . . . .	12
運行時的安裝 . . . . .	13
RTX的安裝 . . . . .	14
SWM-G的安裝 . . . . .	14
RTX設定 . . . . .	15
註冊 . . . . .	16
電腦的重啟 . . . . .	19
RTX更新檔案的應用 . . . . .	20
安裝的確認 . . . . .	21
2.3 解除安裝步驟 . . . . .	22
<b>第3章 故障排除</b>	<b>23</b>
<b>附錄</b>	<b>25</b>
附1 停用Windows的「驅動程式強制簽名」的方法 . . . . .	25
附2 關於遠程站的配置檔(CSP+) . . . . .	28
修訂記錄 . . . . .	30
保固 . . . . .	31
商標 . . . . .	32

# 關聯使用手冊

手冊名稱[手冊編號]	內容	提供形式
運動控制軟體 SWM-G 使用手冊(安裝篇) [IB(NA)-0300607CHT](本手冊)	記載了將運動控制軟體SWM-G安裝至電腦時所需的步驟和設定等內容。	PDF
運動控制軟體 SWM-G 使用手冊(入門篇) [IB(NA)-0300609CHT]	記載了運動控制軟體SWM-G的規格、運行前的步驟和設定等內容。	PDF
運動控制軟體 SWM-G 操作手冊 [IB(NA)-0300611CHT]	記載了運動控制軟體SWM-G的系統配置、參數設定和線上功能的操作方法等內容。	PDF

## 用語

在本手冊中，除非特別註明，將使用下列用語進行說明。

用語	內容
I/O大小	指輸入點數/輸出點數。以位元組單位表示。
MR Configurator2	伺服設定軟體的產品名。
MR-J5-G	MR-J5-□G□(-RJ) 伺服擴大器。
MR-J5W-G	MR-J5W□-□G 伺服擴大器。
NIC	乙太網路連接用網路介面卡。
RTX	即時運行IntervalZero公司開發的Windows的擴展功能。
RTX64	RTX64是64位本機兼容的。
SWM-G	運動控制軟體SWM-G的總稱產品名。
SWM-G引擎	用於進行SWM-G的各模組的管理、軸管理和API處理的RTX64上的任務。
SWMOS	工程工具SWM-G Operating Station的總稱產品名。
裝置	用於使用者應用程式與SWM-G引擎以及各模組進行通訊的對象。
電腦	運行Windows®的個人電腦的總稱。
平台	RTX64上載入的網路連接功能的總稱。 CC-Link IE TSN以及模擬器作為模組提供。
模組	RTX64上載入的模組的總稱。是擴展名為「rtd11」的檔案。
使用者單位	使用者定義位置的單位(1mm或1μs等)。 以簡稱「U」表示。 以「U/s」表示使用者單位的速度，「U/s <sup>2</sup> 」表示加速度，「U/s <sup>3</sup> 」表示加加速度(Jerk)。



# 1 概要

## 1.1 產品構成

運動控制軟體SWM-G的產品構成如下所示。

### 授權產品

請購買以下授權產品。

購買授權產品時，將包括以下產品。

型號	產品名稱	數量
MR-SWMG□-U* <sup>1</sup>	Before Using the Product	1
	License Certificate	1
	USB金鑰	1

\*1 □=軸數(16、32、64、128)

### 下載模組(SWM-G安裝程式)

使用SWM-G前，需要從三菱電機FA網站下載並安裝下載模組。

下載模組包含以下產品。

型號	產品名稱
sw1dnn-swmg-m_****.zip* <sup>1</sup>	Before Using the Product
	END-USER SOFTWARE LICENSE AGREEMENT
	SWM-G產品資料(SWM-Ginstaller)

\*1 \*\*\*\*=SWM-G的版本

## 1.2 運行環境

SWM-G的運行環境如下所示。

項目		內容
電腦主機	電腦	運行Microsoft® Windows®的個人電腦
	CPU	建議Intel® Atom™ (2GHz, 2Core)或以上*1
	需要的記憶體	推薦4GB或以上
硬碟可用空間	安裝時：硬碟可用空間為5GB或以上	
OS	Windows 10 (Home, Pro, Enterprise, Education, IoT Enterprise LTSC*2) 64位版*3	
通訊介面	乙太網路連接埠*4*5	

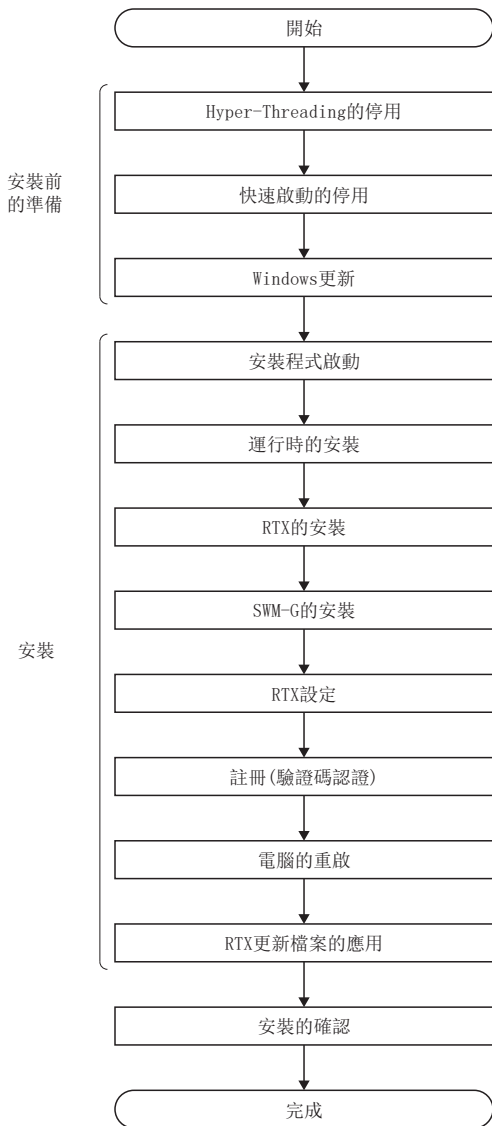
- \*1 透過使用更快速的CPU可以增加可控制的軸數，或者縮短通訊週期。  
需要對RTX分配專用的CPU核，因此CPU核數應該除了Hyper-Threading的虛擬核以外至少需要2個。  
根據CPU的代數，RTX64可能不支援。詳細資訊請參閱以下RTX的開發公司IntervalZero公司的首頁。如有其他疑問，請與代理商或分公司協商。  
[www.intervalzero.com/windows-10-updates-support/](http://www.intervalzero.com/windows-10-updates-support/)
- \*2 推薦Windows 10 IoT Enterprise LTSC。
- \*3 根據安裝的Windows更新，可能需要安裝RTX64的更新。詳細資訊請參閱以下RTX的開發公司IntervalZero公司的首頁。  
[www.intervalzero.com/windows-10-updates-support/](http://www.intervalzero.com/windows-10-updates-support/)
- \*4 可以使用的NIC如下所示。

設備名
Intel I210 (Vendor ID: 0x8086, Device ID: 0X1533)
Intel I350 (Vendor ID: 0x8086, Device ID: 0X1521)
Intel I211-AT (Vendor ID: 0x8086, Device ID: 0X1539)

- \*5 使用的乙太網路電纜的規格
- 類別5e或以上，帶雙重遮蔽、STP
  - 直通電纜

# 2 設定

按以下步驟安裝SWM-G。



## 2.1 安裝前的準備

安裝SWM-G前進行以下準備。

停用RTX不支援的Windows功能。

### Hyper-Threading的停用

啟動電腦時進入BIOS畫面，將「CPU Hyper Threading」設定為停用。

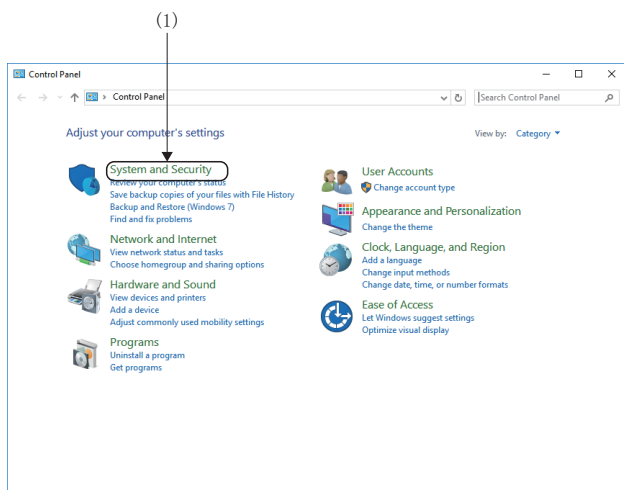
「Hyper-Threading」的設定請在SWM-G安裝前進行。

#### 要點

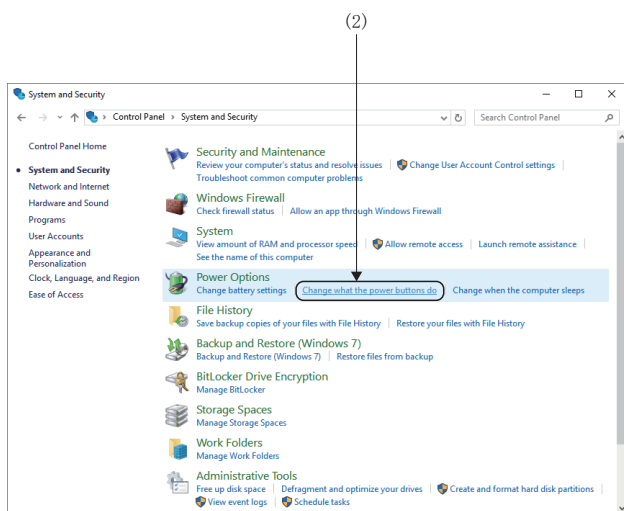
- 根據使用的電腦不同，「Hyper-Threading」的設定項目有可能會不同。詳細內容請參閱所使用電腦的使用說明書。

# 快速啟動的停用

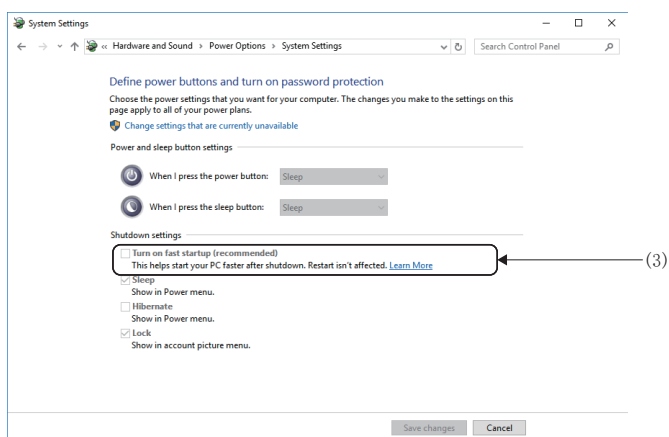
從控制面板將快速啟動設定為停用。  
按一下控制面板的系統和安全。



1. 從Windows的開始選單選擇[System Tools]⇒[Control Panel]，顯示「Control Panel」畫面。
2. 按一下[System and Security](1)。



3. 顯示「System and Security」畫面。按一下[Power Options]的[Change what the power buttons do](2)。



4. 顯示「System Settings」畫面。取消勾選[Shutdown settings]的[Turn on fast startup](3)。

## Windows更新(Windows 10)

---

透過以下IntervalZero公司的首頁確認Windows更新支援的版本。

進行除不支援SWM-G的Windows更新以外的Windows更新，並在Windows更新完成後進行SWM-G的安裝。

[www.intervalzero.com/windows-10-updates-support/](http://www.intervalzero.com/windows-10-updates-support/)

2

### 要點

- 實施Windows 10更新後如果在RTX發生異常，則請解除安裝RTX後再重新安裝。
  - 根據RTX的版本不同，有可能與Windows更新不兼容，因此推薦停用Windows 10自動更新。
-

## 2.2 安裝步驟

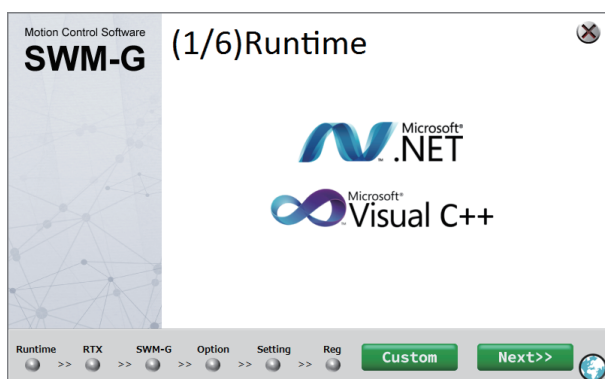
安裝SWM-G的步驟如下所示。

### 安裝前的確認

- 以「管理員」或「Administrator」的使用者身份登錄至電腦。
- 進行安裝前，請結束所有運行的應用程式。如果在其他應用程式運行的狀態下安裝，產品有可能不會正常運行。

### 安裝程式的啟動

啟動安裝程式。



1. 將下載模組在任意位置解壓縮，按兩下「swldnn-swmg-m\_\*\*\*<sup>\*1</sup>」資料夾⇒「SWM-Ginstaller」資料夾內的「SWM-G Installer.exe」。

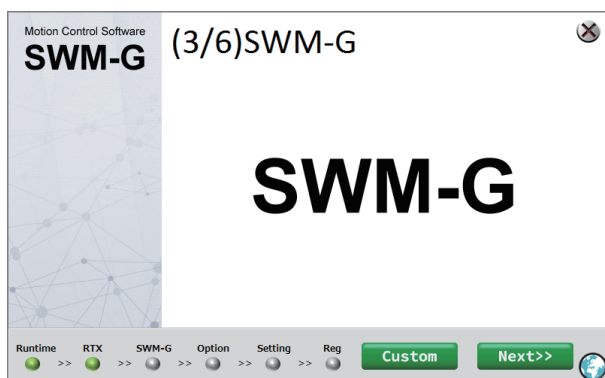
\*1: \*\*\*=SWM-G的版本

2. 顯示SWM-G的安裝畫面。

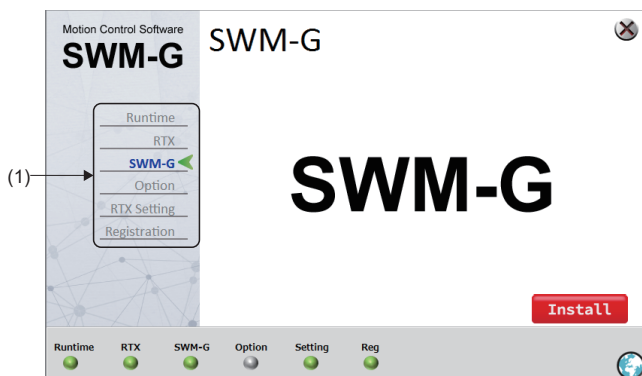
### 關於安裝

#### ■已經安裝時

如果SWM-G相關的軟體已經安裝，啟動安裝程式時根據安裝的狀態顯示的啟動畫面有所不同。在安裝程式的啟動畫面可以選擇要安裝的軟體。



1. 啟動安裝程式時，將顯示未安裝軟體的步驟畫面。
2. 從啟動的步驟畫面開始安裝時，按一下[Next>>]按鈕，開始安裝。
3. 選擇安裝項目時，按一下[Custom]按鈕。



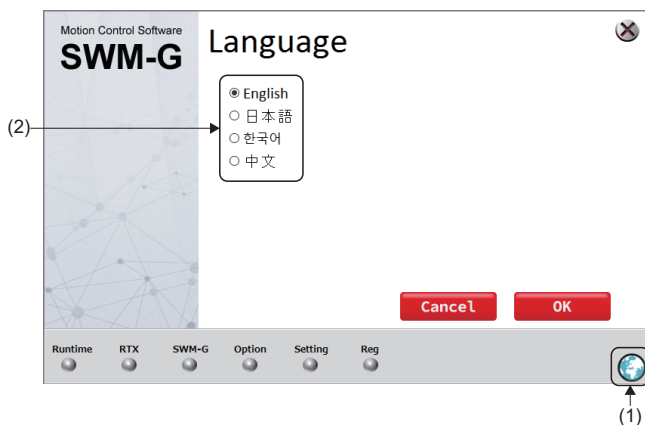
4. 顯示選擇安裝畫面。從左側的選單(1)選擇要進行安裝的軟體，按一下[Install]按鈕，開始安裝。

## 要點

如果到「RTX Setting」為止的工序全部完成，安裝程式啟動時會顯示選擇安裝畫面。按一下畫面左側的選單，可以選擇要安裝的項目。另外，即使按順序進行了安裝，按一下[Custom]按鈕時，將移動至選擇安裝畫面。

### ■語言的切換

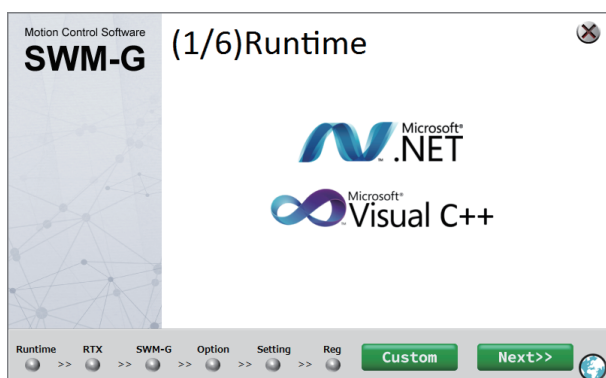
切換在安裝程式畫面上顯示的語言。



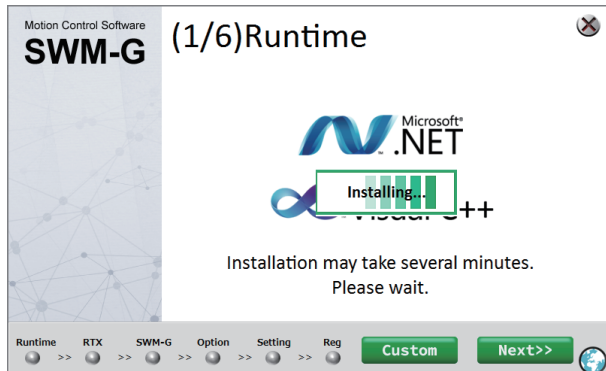
1. 按一下畫面右下方的🌐(1)，顯示「Language」畫面。
2. 選擇使用的語言(2)，按一下[OK]按鈕後，將切換語言。

## 運行時的安裝

進行運行時的安裝。



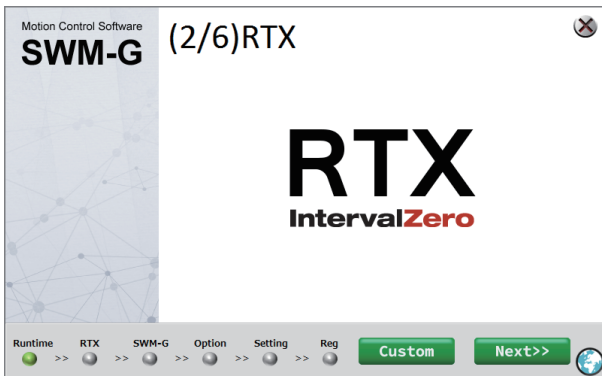
1. 顯示「(1/6)Runtime」畫面。按一下[Next>>]按鈕。



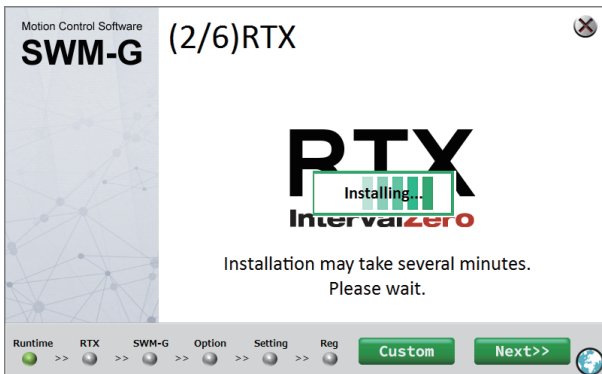
2. 開始運行時的安裝。  
安裝完成後進行下一步驟(2/6)。

## RTX的安裝

進行RTX的安裝。



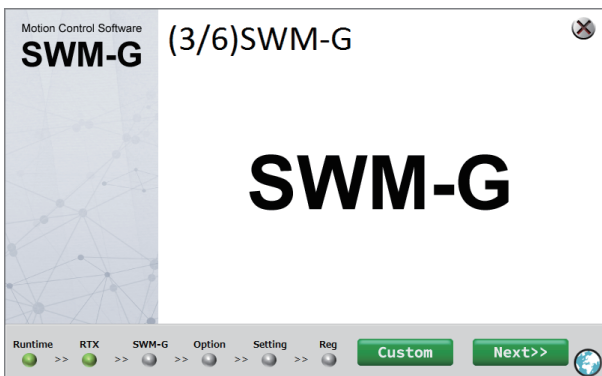
1. 顯示「(2/6)RTX」畫面。按一下[Next>>]按鈕。



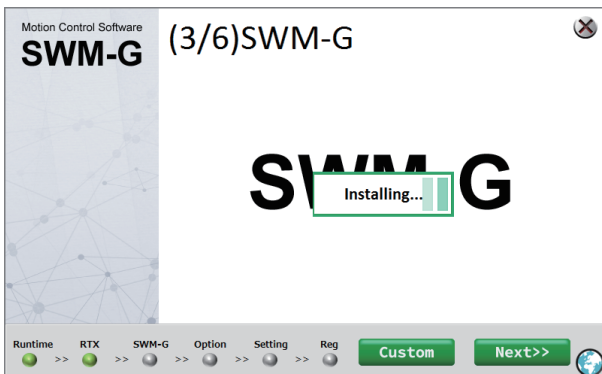
2. 開始RTX的安裝。  
安裝完成後進行下一步驟(3/6)。

## SWM-G的安裝

進行SWM-G的安裝。



1. 顯示「(3/6)SWM-G」畫面。按一下[Next>>]按鈕。

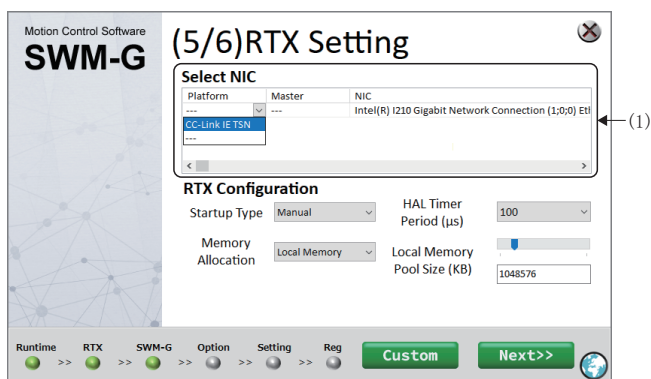


2. 開始SWM-G的安裝。  
安裝完成後進行下一步驟(5/6)。



# RTX設定

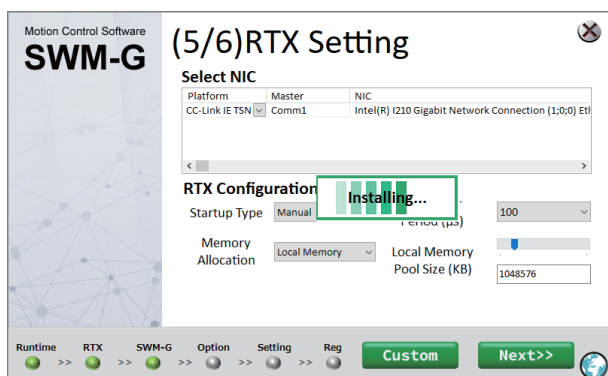
進行RTX的參數設定和NIC驅動以及「RtxTcpIp.ini」檔案的更新。



1. 顯示「(5/6)RTX Setting」畫面。在[Select NIC](1)中，從Platform和Master的下拉式選單中選擇下述內容，並按一下[Next>>]按鈕。

- Platform(通訊方式): CC-Link IE TSN
- Master(連接埠): Comm1或Comm2\*1

\*1: 使用2個NIC驅動的連接埠時可以選擇Comm2。



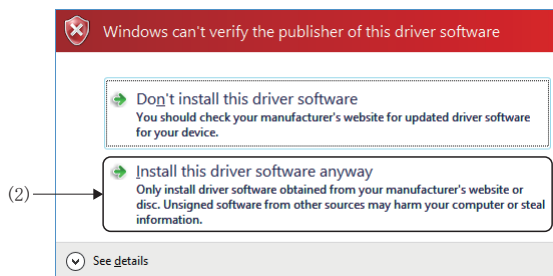
2. 開始進行NIC驅動的設定。  
3. 設定完成後進行下一步驟(6/6)。

2

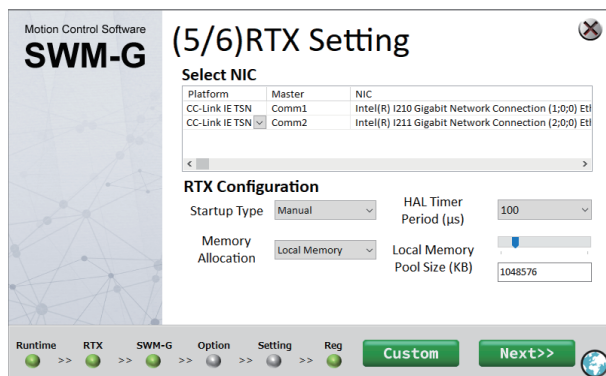
## 要點

- 如果已啟用驅動程式的強制簽名，將顯示以下警告資訊。請按一下[Install this driver software anyway] (2)。關於停用驅動程式的強制簽名的方法，請參閱以下內容。

☞ 25頁 停用Windows的「驅動程式強制簽名」的方法



- 最多可以分配2個NIC驅動。在SWM-G中存在多個可以使用的NIC驅動時，將在[Select NIC]中顯示可以使用的NIC驅動。為要使用的NIC驅動分別設定Platform(CC-Link IE TSN)和Master (Comm1、Comm2)。

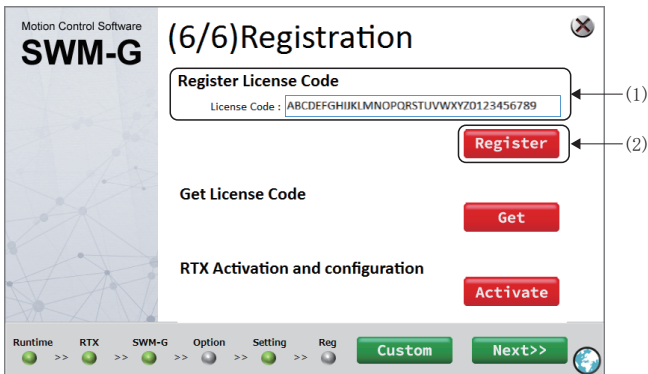


# 註冊

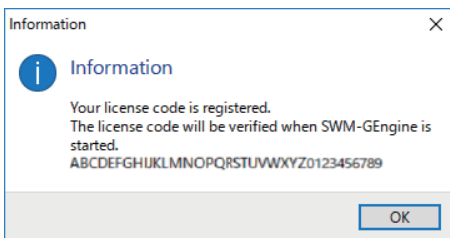
進行驗證碼註冊。

## SWM-G的驗證碼認證

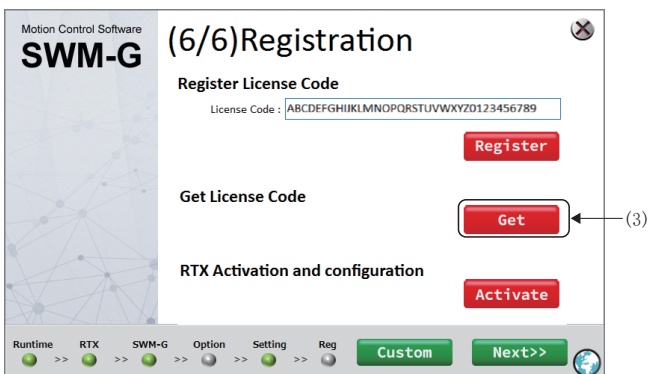
輸入授權證書中記載的驗證碼，進行SWM-G的驗證碼認證，並將記錄了進行支援所必需資訊的註冊檔案儲存至電腦。



1. 顯示「(6/6)Registration」畫面。在[Register License Code]的[License Code](1)中輸入驗證碼，按一下[Register]按鈕(2)。



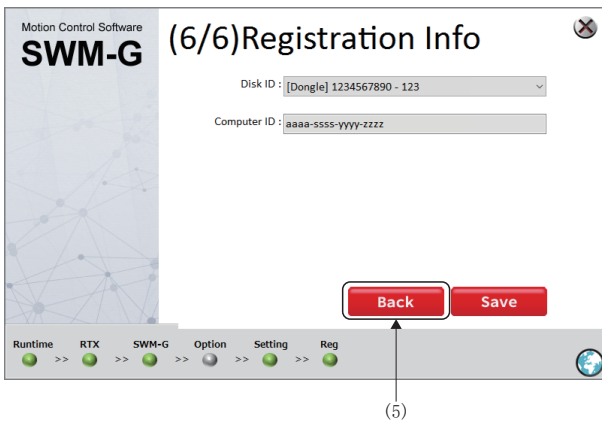
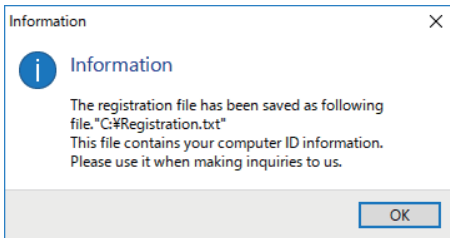
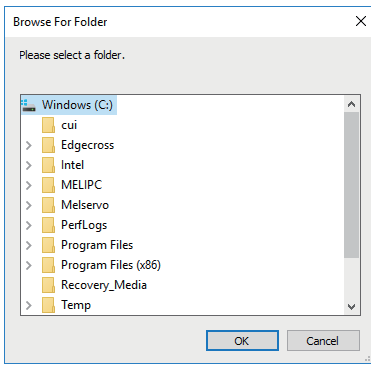
2. 驗證碼註冊後將顯示註冊完成的資訊。按一下[OK]按鈕。



3. 顯示「(6/6)Registration」畫面。將USB金鑰插入電腦的USB連接埠，按一下[Get]按鈕(3)。



4. 顯示「(6/6)Registration Info」畫面。USB金鑰得到認證後，將顯示USB金鑰的資訊。按一下[Save]按鈕(4)。



5. 顯示「Browse For Folder」畫面。選擇註冊檔案的儲存目的地，按一下[OK]按鈕。

6. 註冊檔案儲存後將顯示儲存完成的資訊。按一下[OK]按鈕。

\*: 註冊檔案將以下述檔名儲存至儲存目的地。  
·Registration.txt

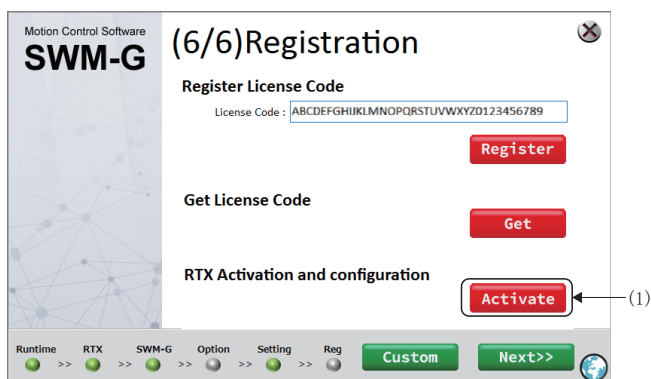
7. 返回「(6/6)Registration Info」畫面。按一下[Back]按鈕(5)。

## ⚠ 注意

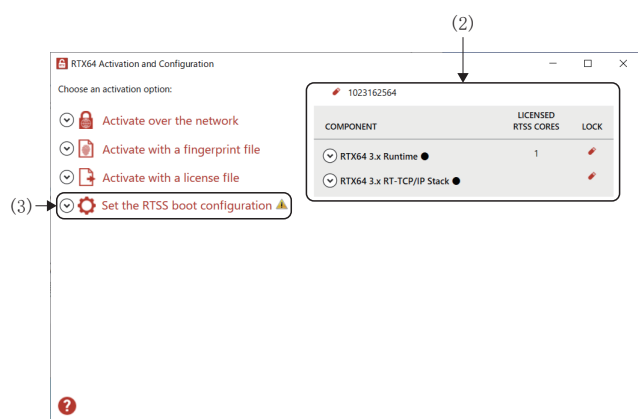
儲存的註冊檔案(Registration.txt)包含了進行支援時所必需的資訊。  
需要客戶妥善保管。

## RTX的驗證碼認證以及核的分配

透過USB金鑰進行RTX的驗證碼認證。

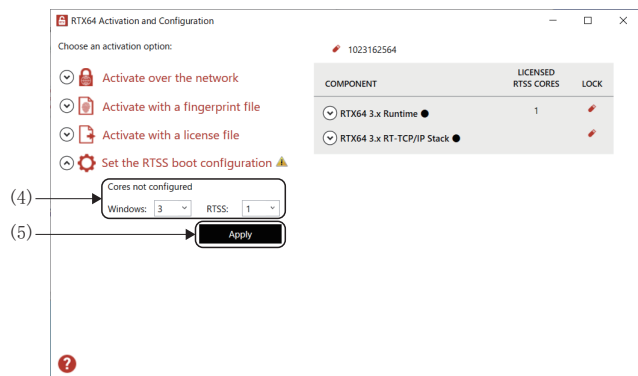


1. 將USB金鑰插入電腦的USB連接埠，按一下[Activate]按鈕(1)。



2. 顯示「Activation and Configuration」畫面。插入電腦的USB金鑰認證後將顯示USB金鑰的資訊(2)。

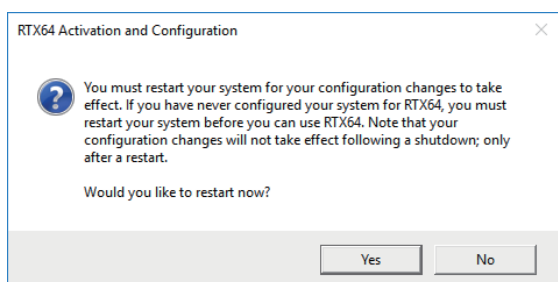
3. 按一下[Set the RTSS boot configuration](3)。



4. 顯示[Set the RTSS boot configuration]的設定項目(4)。確認使用的電腦CPU核數，在[RTSS]設定「1」，其餘分配至Windows。

\*1: 左側畫面是CPU核數為「4」時的設定示例。

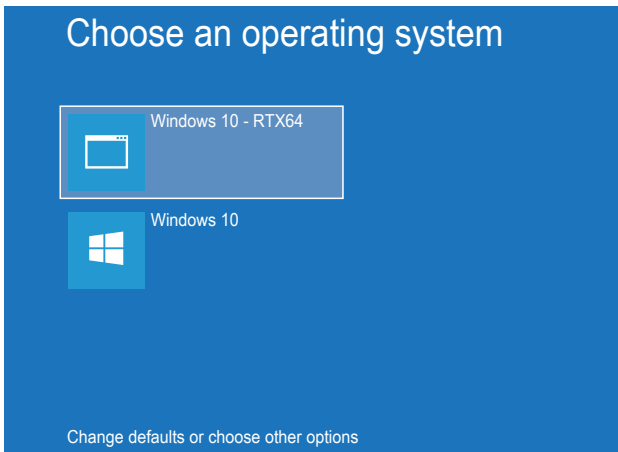
5. 設定完成後按一下[Apply]按鈕(5)。



6. 顯示重啟的確認資訊。按一下[Yes]按鈕，重啟電腦。

# 電腦的重啟

驗證碼認證後，選擇電腦重啟後使用的作業系統。



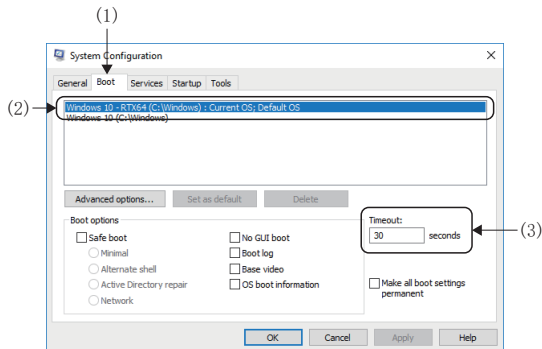
1. 電腦重啟後，顯示「Choose an operating system」畫面。按一下[Windows 10 - RTX64]。

\*1: 如果使用SWM-G，請務必選擇[Windows 10 - RTX64]。

2

## 選擇作業系統畫面的調整方法

透過設定「Choose an operating system」畫面顯示的時間，可以調節啟動時的顯示時間。



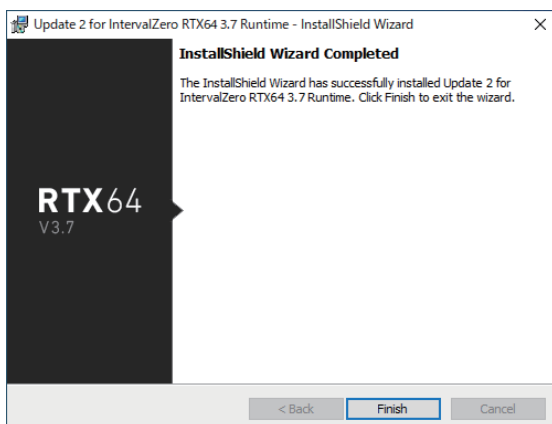
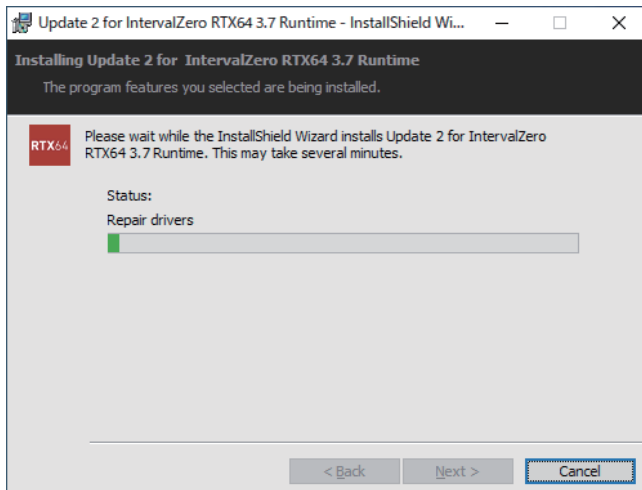
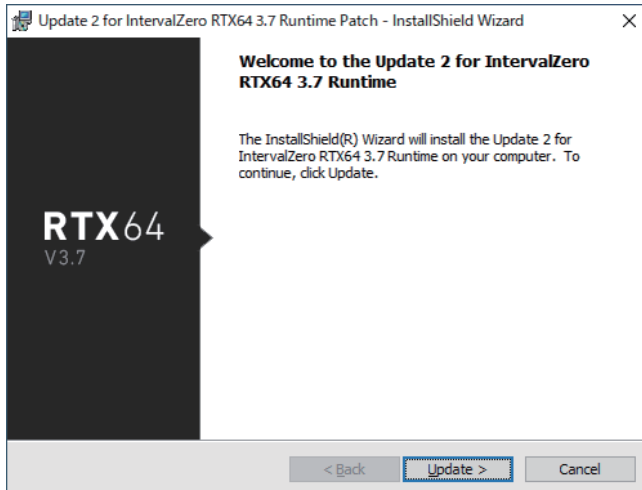
1. 從Windows的開始選單選擇[Windows Administrative Tools]⇒[System Configuration]，顯示「System Configuration」畫面。選擇「System Configuration」畫面的[Boot]標籤(1)。
2. 選擇「Windows 10 - RTX64 (C:\WINDOWS)」(2)，在[Timeout](3)輸入設定的超時時間。
3. 按一下[Apply]按鈕，設定超時時間。

# RTX更新檔案的應用

應用RTX更新模組，進行更新。

## 要點

如果「RTX」資料夾內有「Update\_□\_for\_RTX64\_###\_Runtime\_Setup.exe」安裝檔案，請執行更新。  
如果「RTX」資料夾內不存在該檔案，則無需更新。



1. 按兩下下載模組的「swldnn-swmg-m\_\*\*\*<sup>\*1</sup>」資料夾  
⇒「SWM-Ginstaller」資料夾⇒「RTX」資料夾中的  
「Update\_□\_for\_RTX64\_###\_Runtime\_Setup.exe<sup>\*2\*3</sup>」。

\*1: \*\*\*=SWM-G的版本  
\*2: □=RTX更新模組的版本  
\*3: ###=RTX的版本

2. 顯示RTX的安裝畫面。按一下[Update]按鈕。

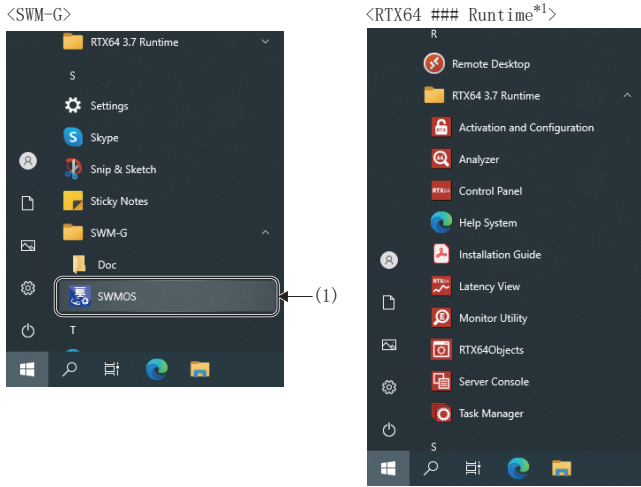
3. 開始RTX的更新。

4. 更新完成後顯示「InstallShield Wizard Completed」的畫面。

5. 按一下[Finish]按鈕，結束更新。

# 安裝的確認

安裝SWM-G後將登錄至開始選單。



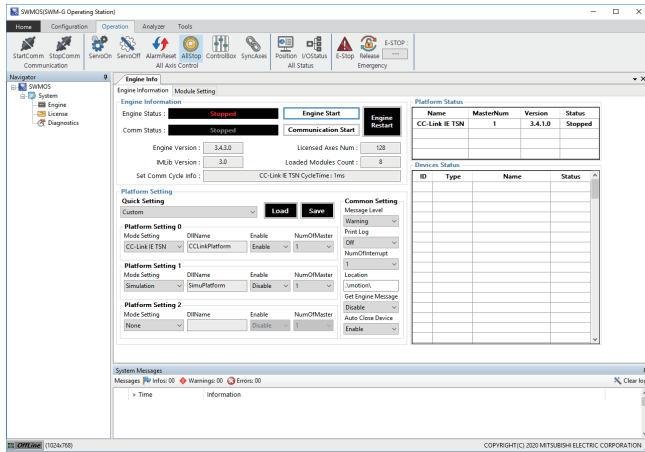
1. 在Windows的開始選單確認「SWM-G」「RTX64 ### Runtime\*1」已登錄。

\*1: ###=RTX的版本

2. 從Windows的開始選單選擇[SWM-G]⇒[SWMOS] (1)，啟動SWMOS。

2

## ■ 「SWMOS」畫面



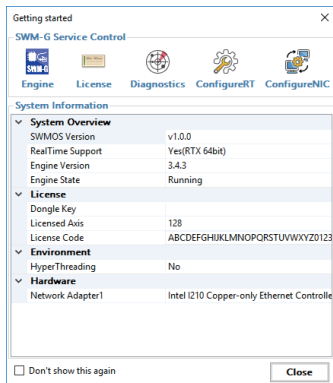
3. SWMOS啟動後，「Getting started」畫面、「RtxServer」畫面將和「SWMOS」畫面同時顯示。

■ 「SWMOS」畫面  
在SWMOS中進行設定。

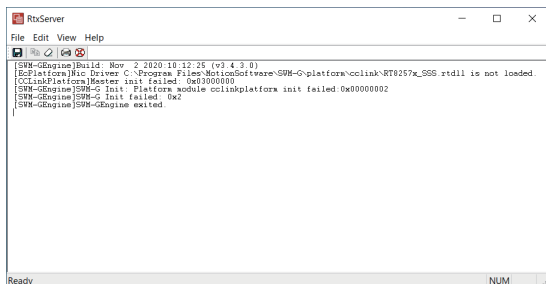
■ 「Getting started」畫面  
顯示系統的版本和驗證碼資訊等。  
\*: 選中「Don't show this again」, 按一下[Close]按鈕關閉畫面後, 下次啟動時將不再顯示「Getting started」畫面。

■ 「RtxServer」畫面  
顯示SWMOS的狀態。

## ■ 「Getting started」畫面

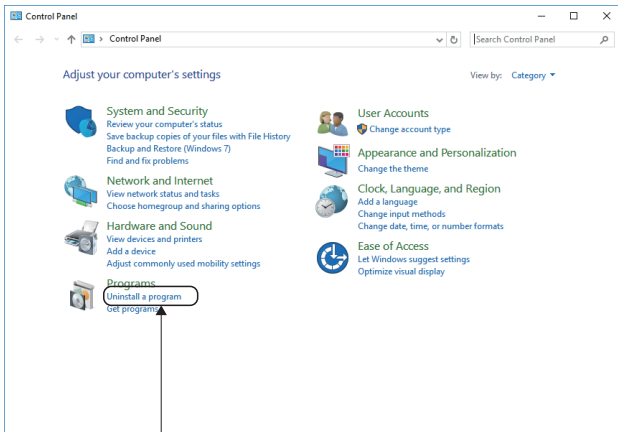


## ■ 「RtxServer」畫面

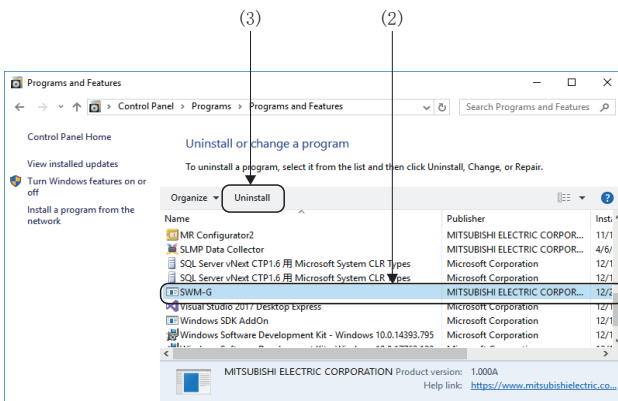


## 2.3 解除安裝步驟

進行SWM-G的解除安裝。

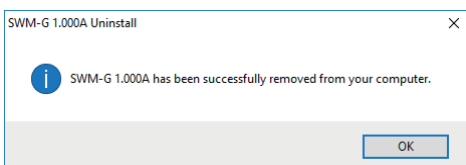
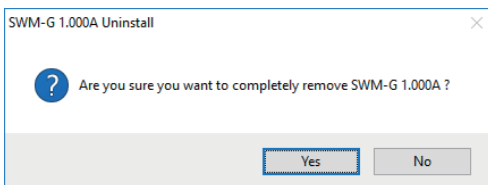


(1)



(3)

(2)



1. 從Windows的開始選單選擇[System Tools]⇒[Control Panel]，顯示「Control Panel」畫面。

2. 按一下[Programs]的[Uninstall a program](1)。

3. 顯示「Programs and Features」畫面。從「Uninstall or change a program」的一覽中選中「SWM-G」(2)，按一下「Uninstall」(3)。

\*1: 解除安裝RTX時，選中「IntervalZero RTX64 ###Runtime\*2」。

\*2: ###=RTX的版本

4. 顯示解除安裝確認資訊。按一下[Yes]按鈕，開始解除安裝。

5. 解除安裝完成後顯示完成資訊。按一下[OK]按鈕，結束解除安裝。



# 3 故障排除

本章介紹安裝時發生的異常內容以及處置方法。

內容	原因	處置方法
安裝失敗。	硬碟可用空間不足。	請在增加硬碟可用空間後重新安裝。
安裝程式在中途停止，或者在安裝中途突然結束安裝。		
USB金鑰的認證失敗。	Windows的驗證碼認證未完成。	請在實施Windows的驗證碼認證後，重新進行USB金鑰的認證。
	USB金鑰無法連接至電腦。	請確認USB金鑰是否連接至電腦。 如果已經連接，請拔出USB金鑰後再重新連接。
SWM-G的驗證碼認證失敗。	驗證碼錯誤。	請確認驗證碼後重新輸入。

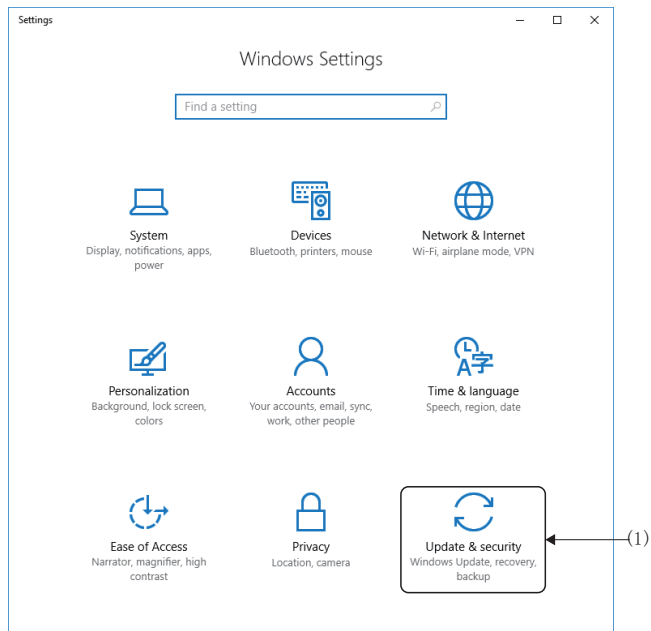
# 備忘錄

---

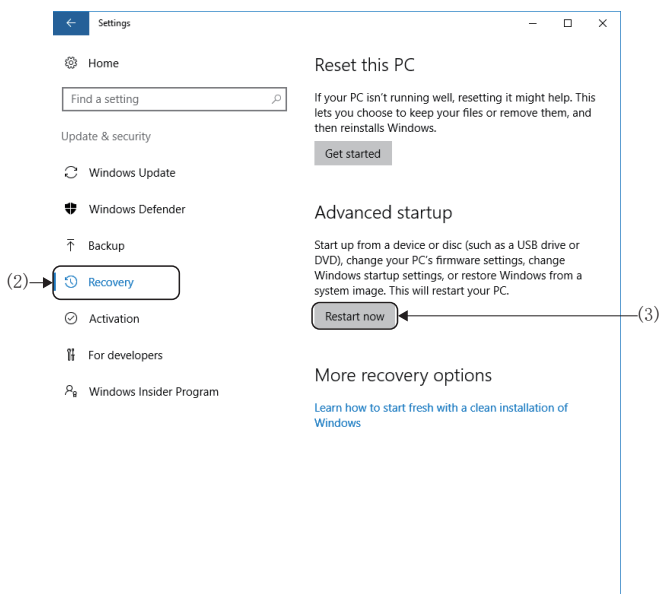
# 附錄

## 附1 停用Windows的「驅動程式強制簽名」的方法

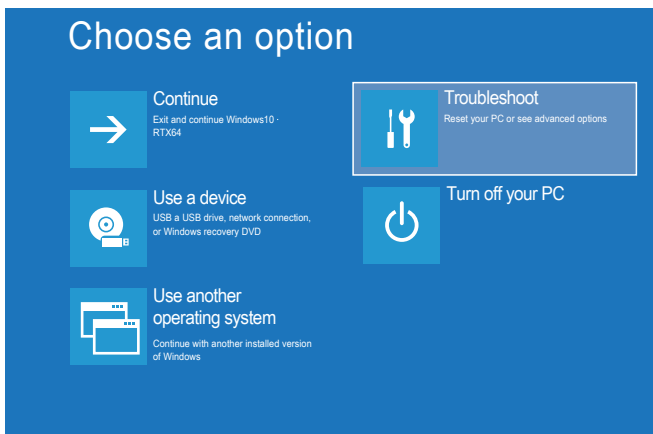
如果驅動程式強制簽名已啟用，請按以下步驟更改Windows的設定。



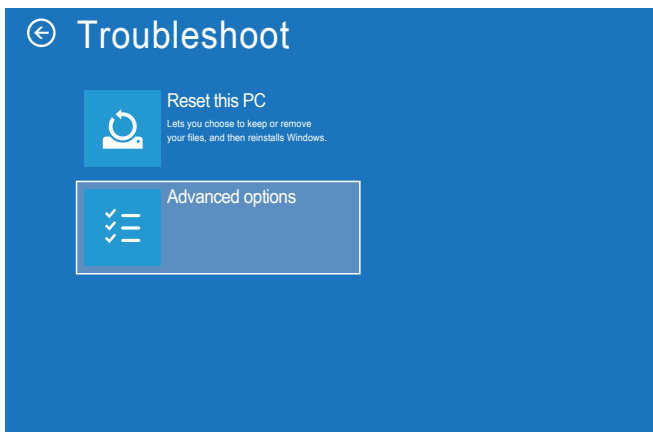
1. 從Windows的開始選單按一下[Settings]。顯示「Windows Settings」畫面。
2. 按一下「Update & security」(1)。



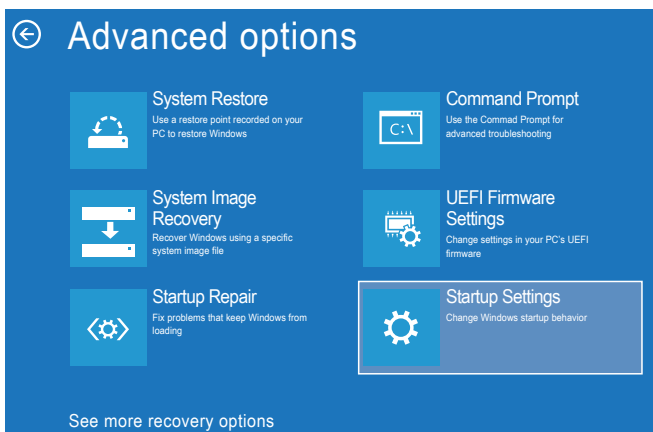
3. 按一下左側選單的「Recovery」(2)，顯示還原的設定項目。
4. 按一下「Advanced startup」的[Restart now]按鈕(3)，重啟電腦。



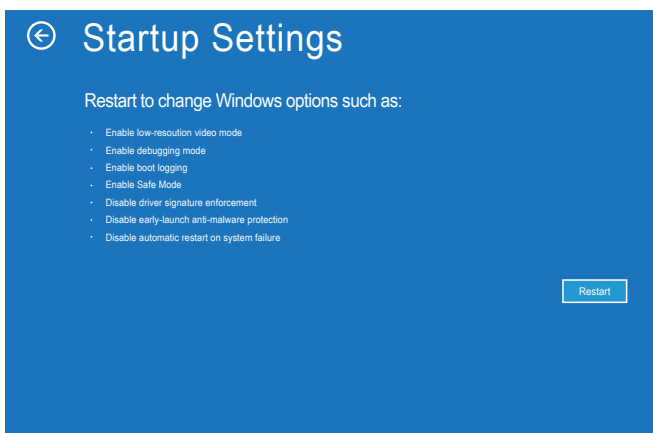
5. 重啟後，顯示「Choose an option」畫面。按一下 [Troubleshoot]。



6. 顯示「Troubleshoot」畫面。按一下 [Advanced options]。



7. 顯示「Advanced options」畫面。按一下 [Startup Settings]。



8. 顯示「Startup Settings」畫面。按一下 [Restart] 按鈕，重啟電腦。

## Startup Settings

Press a number to choose from the options below:

Use number keys or functions keys F1-F9.

- 1) Enable debugging
- 2) Enable boot logging
- 3) Enable low-resolution video
- 4) Enable Safe Mode
- 5) Enable Safe Mode with Networking
- 6) Enable Safe Mode with Command Prompt
- 7) Disable driver signature enforcement
- 8) Disable early launch anti-malware protection
- 9) Disable automatic restart after failure

Press F10 for more options

Press Enter to return to your operating system

**9.** 顯示「Startup Settings」畫面。按下 。

**10.** 設定完成後啟動Windows。

## 附2 關於遠程站的配置檔 (CSP+)

---

### 注意事項

- 配置檔案是儲存連接設備的資訊(型號等)的資料。可以用於SWM-G的配置檔案會在安裝時自動新增。可以手動新增配置檔案，但是如果新增了不支援SWM-G的配置檔案版本時，則無法正常工作。關於配置檔案是否支援SWM-G，請諮詢代理商或分公司。



# 修訂記錄

---

\*本手冊編號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修改內容
2023年9月	IB (NA) -0300607CHT-A	第一版

日語版手冊編號：IB-0300558-E

本手冊不授予工業產權或任何其他類型的權利，也不授予任何專利許可。三菱電機對於使用了本手冊中的內容而引起的涉及工業產權的任何問題不承擔責任。

© 2023 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION



# 保固

使用之前請確認以下產品保固的詳細說明。

## 1. 免費保固期限和免費保固範圍

在免費保固期內使用本產品時如果出現任何屬於三菱電機責任的故障或缺陷（以下稱“故障”），則經銷商或三菱電機服務公司將負責免費維修。

但是如果需要在國內現場或海外維修時，則要收取派遣工程師的費用。對於涉及到更換故障模組後的任何再試運轉、維護或現場測試，三菱電機將不負任何責任。

### 【免費保固期限】

關於產品的免費保固期限，請向您的三菱產品銷售商進行諮詢。

### 【免費保固範圍】

- (1) 範圍局限於按照使用說明書、用戶手冊及產品上的警示標語規定的使用狀態，使用方法和環境正常使用的情况下。
- (2) 以下情況下，即使在免費保固期內，也要收取維修費用。
  - ① 因不適當存放或搬運、用戶過失或疏忽而引起的故障。因使用者的硬體或軟體設計而導致的故障。
  - ② 因用戶未經批准對產品進行改造而導致的故障等。
  - ③ 對於裝有三菱電機產品的用戶設備，如果根據現有的法定安全措施或工業標準要求配備必需的功能或結構後，本可以避免的故障。
  - ④ 如果正確維護或更換了使用手冊中指定的耗材（電池、背光燈、保險絲等）後，本可以避免的故障。
  - ⑤ 因火災或異常電壓等外部因素以及因地震、雷電、風災和水災等不可抗力而導致的故障。
  - ⑥ 根據從三菱電機出貨時的科技標準還無法預知的原因而導致的故障。
  - ⑦ 任何非三菱電機或用戶責任而導致的故障。

## 2. 產品停產後的有償維修期限

- (1) 三菱電機在本產品停產後的7年內受理該產品的有償維修。  
停產的消息將以三菱電機技術公告等方式予以通告。
- (2) 產品停產後，將不再提供產品（包括備品）。

## 3. 海外服務

在海外，維修由三菱電機在當地的海外FA中心受理。注意各個FA中心的維修條件可能會不同。

## 4. 機會損失、間接損失不在品質保證責任範圍

無論在保修期內的內和外，對於以下三菱電機將不承擔責任。

- (1) 非三菱電機責任原因所導致的損害。
- (2) 因三菱電機產品故障原因而引起客戶的機會損失，利潤的損失。
- (3) 無論三菱電機是否預測由特殊原因而導致的損失和間接損失、事故賠償、以及三菱電機產品以外的損失。
- (4) 對於用戶更換設備，重新調整了現場的機械設備，測試及其它作業等的補償。

## 5. 產品規格的改變

目錄、手冊或技術文檔中的規格如有改變，恕不另行通知。

# 商標

---

Microsoft, Visual C++, Visual Studio, and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Intel is a registered trademark or a trademark of Intel Corporation in the United States and/or other countries. The company names, system names, and product names mentioned in this manual are either registered trademarks or trademarks of their respective companies.

In some cases, trademark symbols such as '™' or '®' are not specified in this manual.



IB (NA) -0300607CHT-A (2309)

MODEL : SWMG-U-INS-CHT

## **mitsubishi electric corporation**

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN  
NAGOYA WORKS: 1-14, YADA-MINAMI 5-CHOME, HIGASHI-KU, NAGOYA 461-8670, JAPAN

Specifications subject to change without notice.