



## 支援軟體

# MEXE02

## 使用說明書

本使用說明書記載 **MEXE02 Ver.4.00** 以上的內容。

**Ver.4.00** 以後的 **MEXE02** 與 **Ver.4.00** 之前的 **MEXE02**，畫面和操作步驟不同。

詳情請與客戶諮詢中心或就近的本公司營業據點聯繫。

### 目錄

1	前言 .....	2
2	安全注意事項 .....	3
3	基本操作 .....	4
4	打開資料檔案 .....	8
5	畫面使用方法 .....	9
6	資料的編輯與試運轉 .....	12
7	波形監視的使用方法 .....	16

本使用說明書就製品的使用方法與安全注意事項進行說明。

- 請熟讀使用說明書，並在使用製品時注意安全。
- 閱讀完使用說明書後，務請將其保存在合適的地方，以便隨時查閱。

# 1 前言

## ● 使用前須知

支援軟體 **MEXE02** 請在電腦管理員的權限下進行安裝、解除安裝、編輯等操作。  
請詳讀使用說明書，理解基本操作方法等之後，再正確使用 **MEXE02**。

## ● 可組合的製品

關於可與 **MEXE02 Ver.4** 組合的製品，請在本公司網站確認。此處將標記為「對象製品」。

## ● 表述的規則

本使用說明書中以使用下列條件顯示的畫面進行說明。

OS 的種類：Windows 10

對象製品的種類：**AZ** 系列 EtherNet/IP 對應驅動器

## ● MEXE02 的功能

**MEXE02** 是對裝置啟動到維護提供支援的軟體。

能夠進行運轉資料或參數的編輯、馬達試運轉、各種監控等。

**備註** 與 **MEXE02** 組合的對象製品不同，功能、設定項目、畫面等將有不同。

## ● MEXE02 的安裝與解除安裝

關於 **MEXE02** 的安裝與解除安裝，請參閱本公司的 WEB 網站或別冊的「支援軟體 **MEXE02** 安裝手冊」。

## ● 關於通訊電纜線

連接電腦和對象製品時，請使用市售 USB 電纜線。關於可使用的 USB 電纜線規格，請確認對象製品的用戶手冊或使用說明書。

## ● 動作環境

OS	對應 32 位元 (x86) 版與 64 位元 (x64) 版。 ● Microsoft Windows 10 ● Microsoft Windows 8.1*1 ● Microsoft Windows 7 Service Pack 1*2
建議 CPU*3	Intel® Core i3™ 處理器 2 GHz 以上 (支援 OS)
顯示器解析度	HD (1280×720) 以上
建議記憶體 *3	32 位元 (x86) 版：2 GB 以上 64 位元 (x64) 版：2 GB 以上
硬碟 *4	1 GB 以上的可用容量
USB 埠	USB2.0、1 埠

\*1 必須使用 Windows 8.1 Update (KB2919355)。

\*2 必須使用更新程式 (KB2670838) 或安裝 Internet Explorer 11。

\*3 必須符合 OS 的動作條件。

\*4 **MEXE02 Ver.4** 需要 Microsoft .NET Framework 4.6.2。未安裝時將自動安裝，因此可能另行需要以下可用容量。

32 位元 (x86) 版：4.5 GB

64 位元 (x64) 版：4.5 GB

## ● RoHS 指令

未含有超出 RoHS 指令 (2011/65/EU) 規定值的物質。

## 2 安全注意事項

---

**MEXE02** 是針對已熟悉 Windows 系統下應用程式的起動和結束、滑鼠操作方法等基本操作的人員設計的。請您對其內容充分理解以後再使用本製品。

此外，與 **MEXE02** 組合使用的製品之用戶手冊或使用說明書中記載的「安全注意事項」亦請一併閱讀。



在操作時違反本警告事項所示的內容要求，可能會導致人員死亡或負重傷。

### 連接

- 連接電腦與對象製品時，請切斷對象製品的電源。否則有可能引起觸電。



在操作時違反本注意事項所示的內容要求，可能會導致人員負傷或造成物品損壞。

### 連接

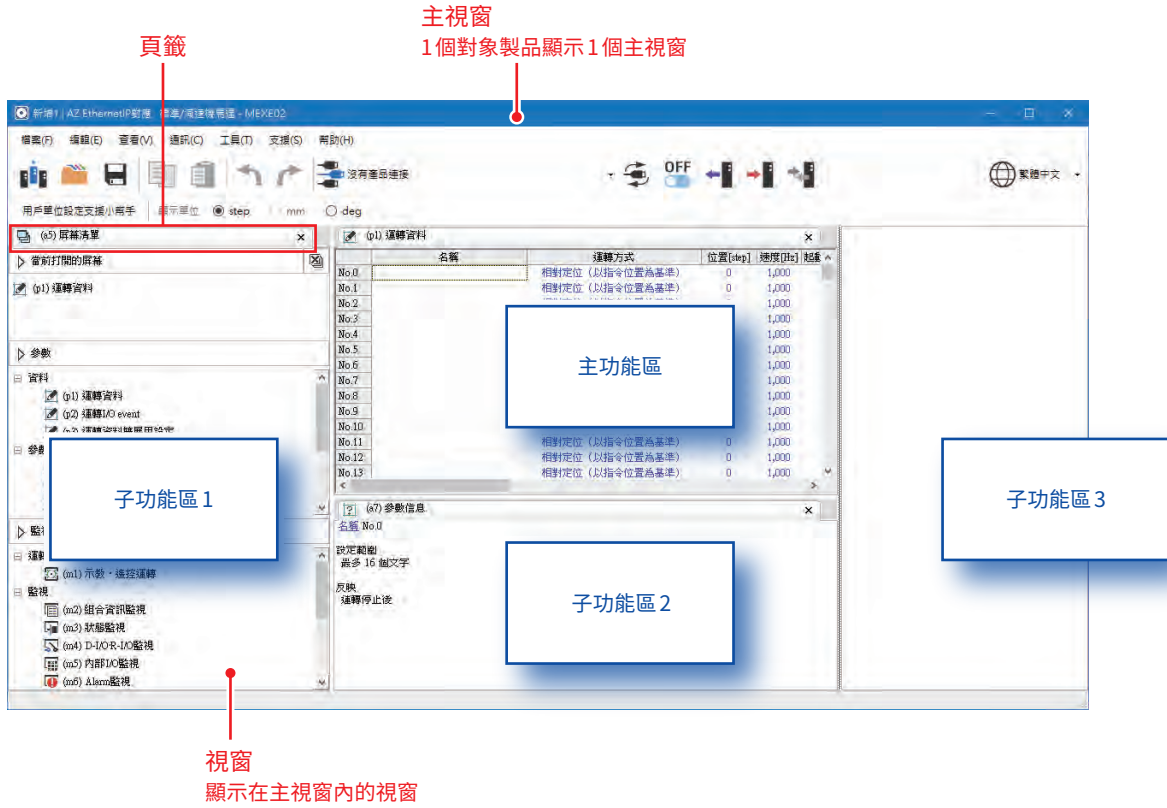
- 對象產品的 USB 通訊連接器未絕緣。將電源的正極側接地時，請勿連接負極側接地的機器（電腦等），上述機器和對象製品短路，可能造成破損。因此連接時請勿讓機器接地。

### 廢棄

- 製品請依據法令或地方自治體的指示正確處理。

# 3 基本操作

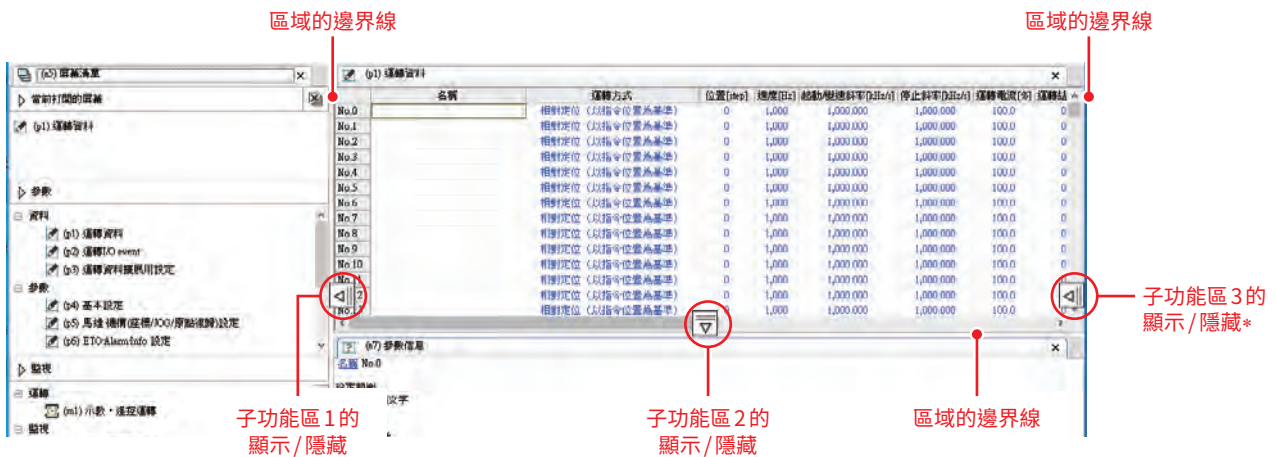
## ■ MEXE02 的畫面構成



主功能區：顯示「參數」和「監視」視窗。  
子功能區：顯示畫面清單視窗或參數資訊視窗等。

## ■ 子功能區的顯示 / 隱藏

若將游標移到區域的邊界線，會出現顯示 / 隱藏的切換按鈕。



\* 起動 MEXE02 後，從產品選擇中新建資料檔案時，子功能區 3 不顯示。

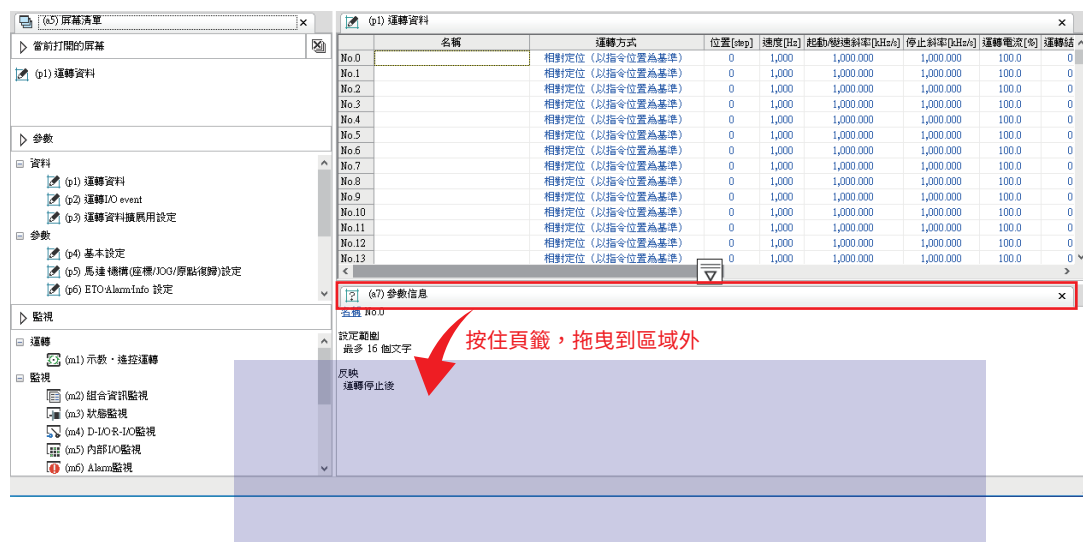
## ■ 視窗的基本操作

浮動：將視窗從主視窗分離後顯示。

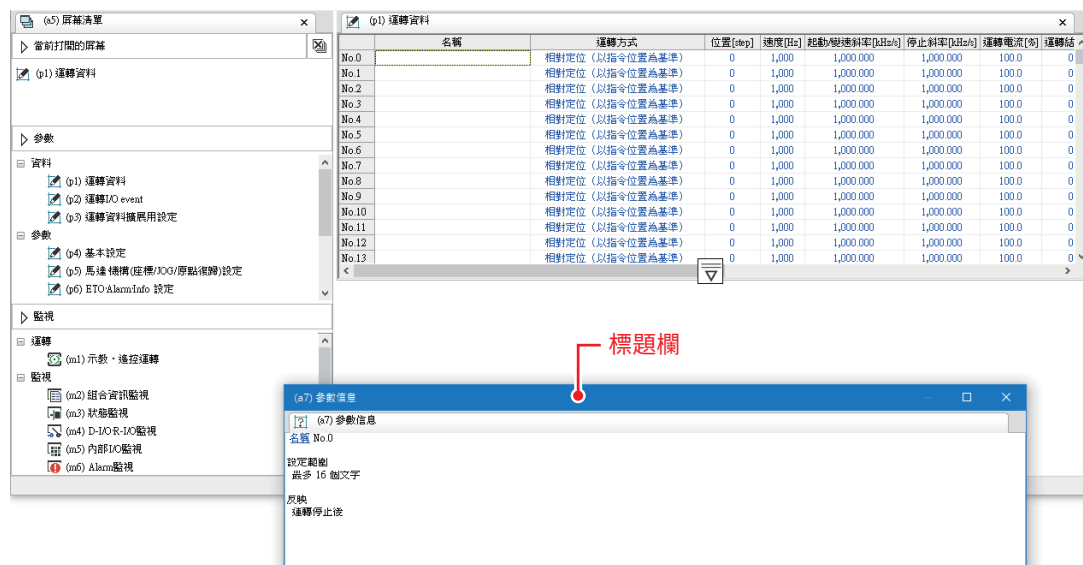
對接：將視窗移到其他區域，或在 1 個區域並排配置多個視窗。

### ● 浮動

按住頁籤，將視窗拖曳到區域外。



視窗被分離。



### 回復浮動時

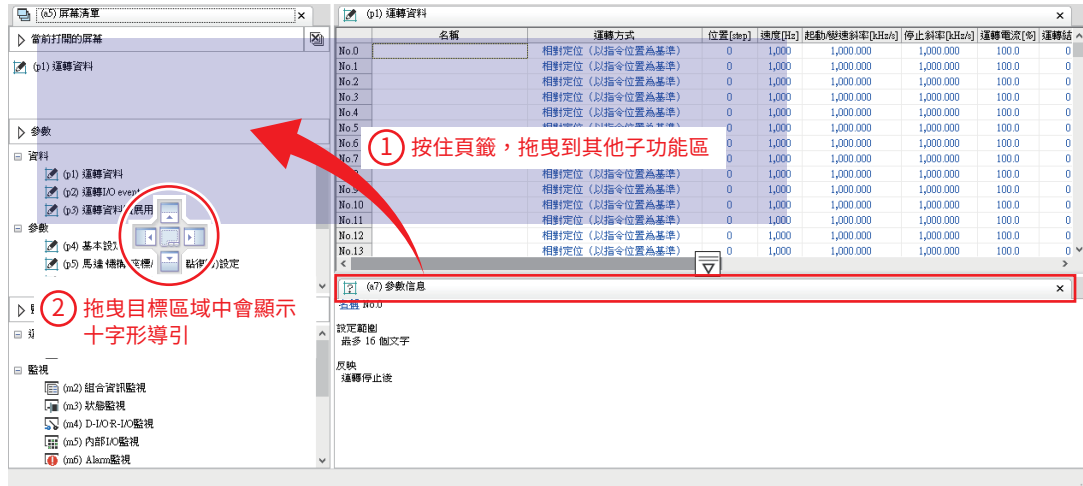
按兩下已分離視窗的標題欄，即可恢復到浮動前的區域。

● 對接

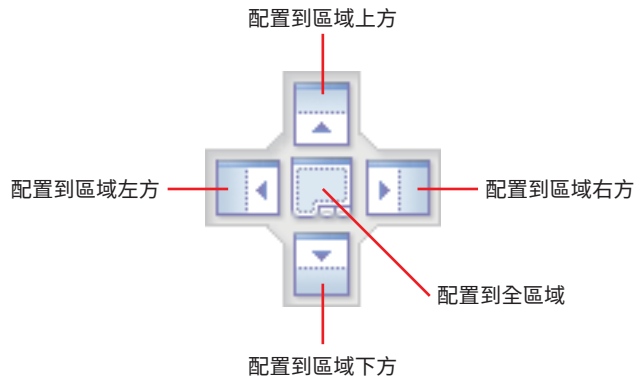


- 主功能區的視窗不能對接在子功能區。但可在主功能區內並排配置。
- 子功能區的視窗不能對接在主功能區。但可在子功能區之間對接，或者在子功能區內並排配置。

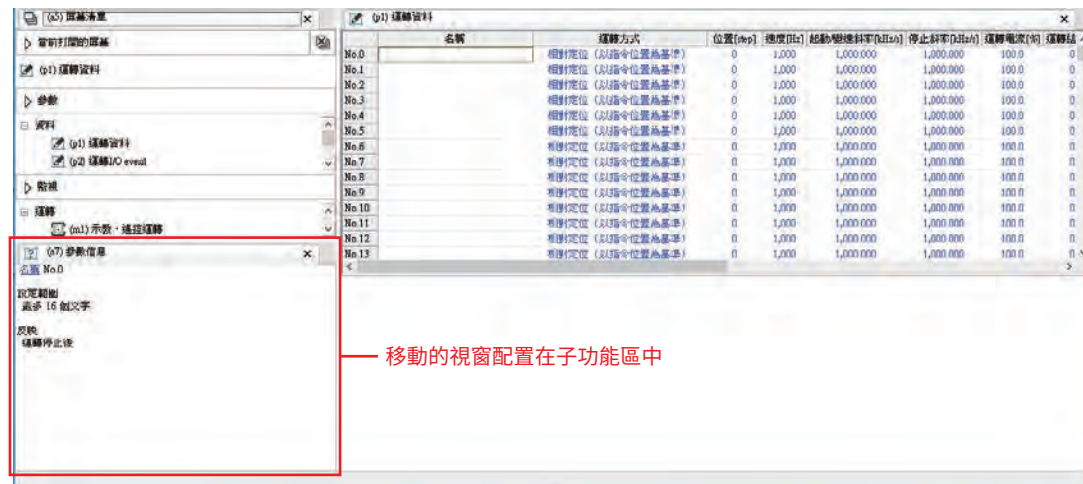
若按住頁籤將視窗拖曳到其他區域，會顯示十字形導引（以下標記為導引）。



導引的使用方法，主功能區、子功能區皆通用。  
 （區域內只有 1 個視窗時，僅顯示「配置到全區域」。）



依導引拖放視窗，視窗將對接在指定位置。



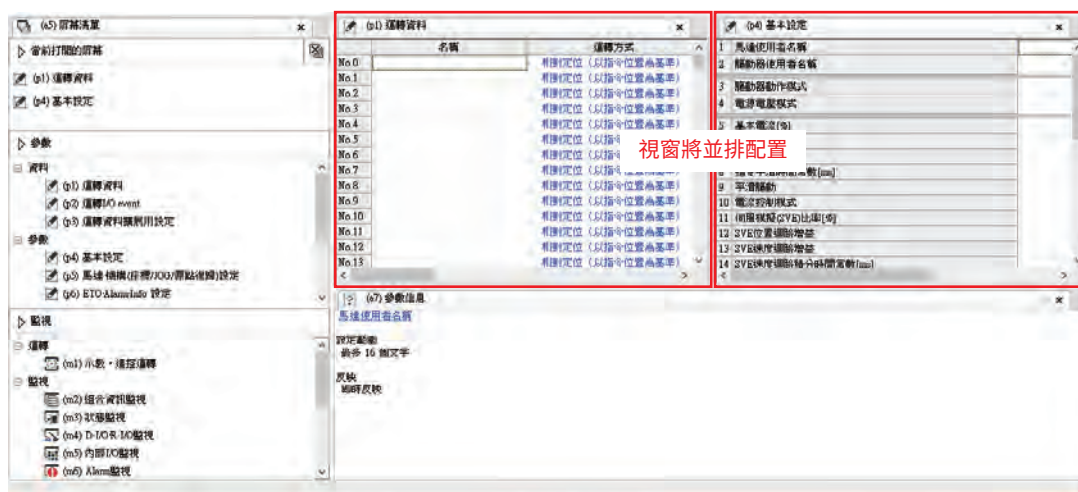
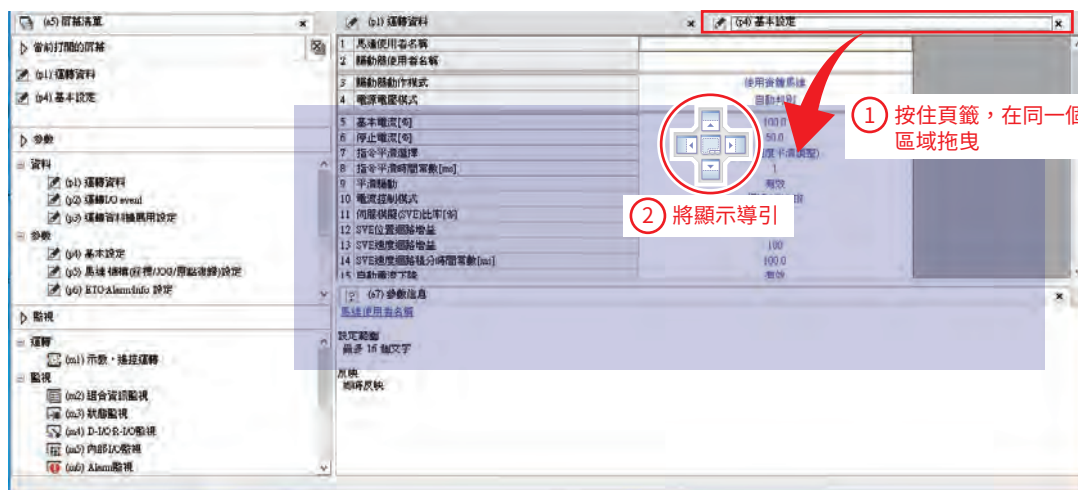
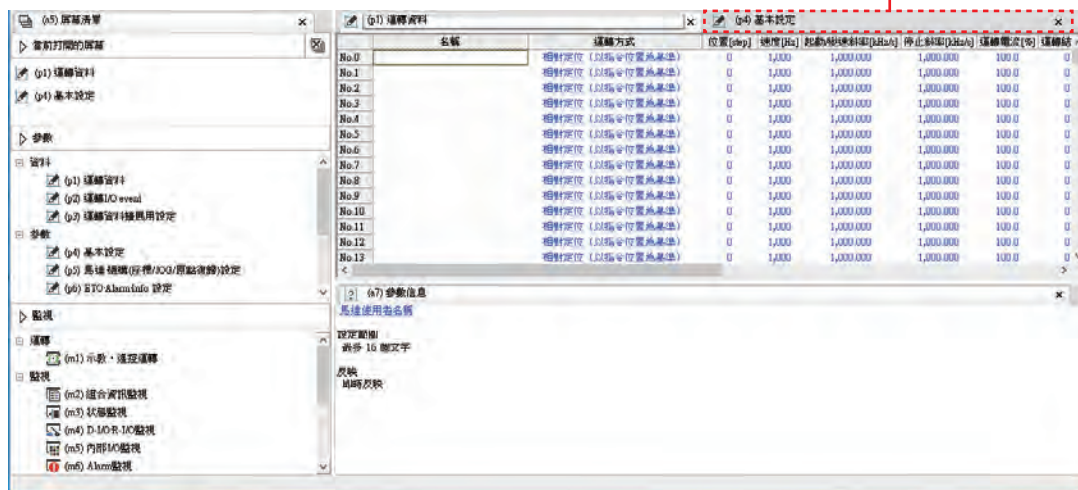
### 在同一個區域並排配置視窗時

若在同一個區域內打開多個視窗，則視窗將重疊配置。

若要並排配置這些視窗，請按住頁籤，將視窗拖曳到同一個區域。

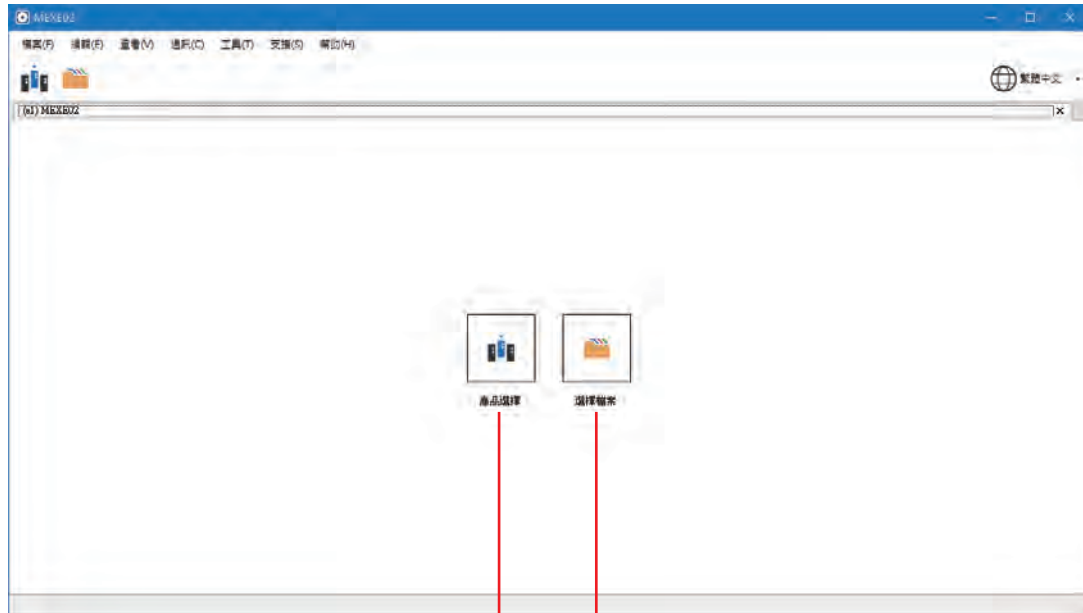
拖曳時會顯示導引，依導引拖放視窗，視窗將固定在指定位置。

基本設定參數的視窗被隱藏

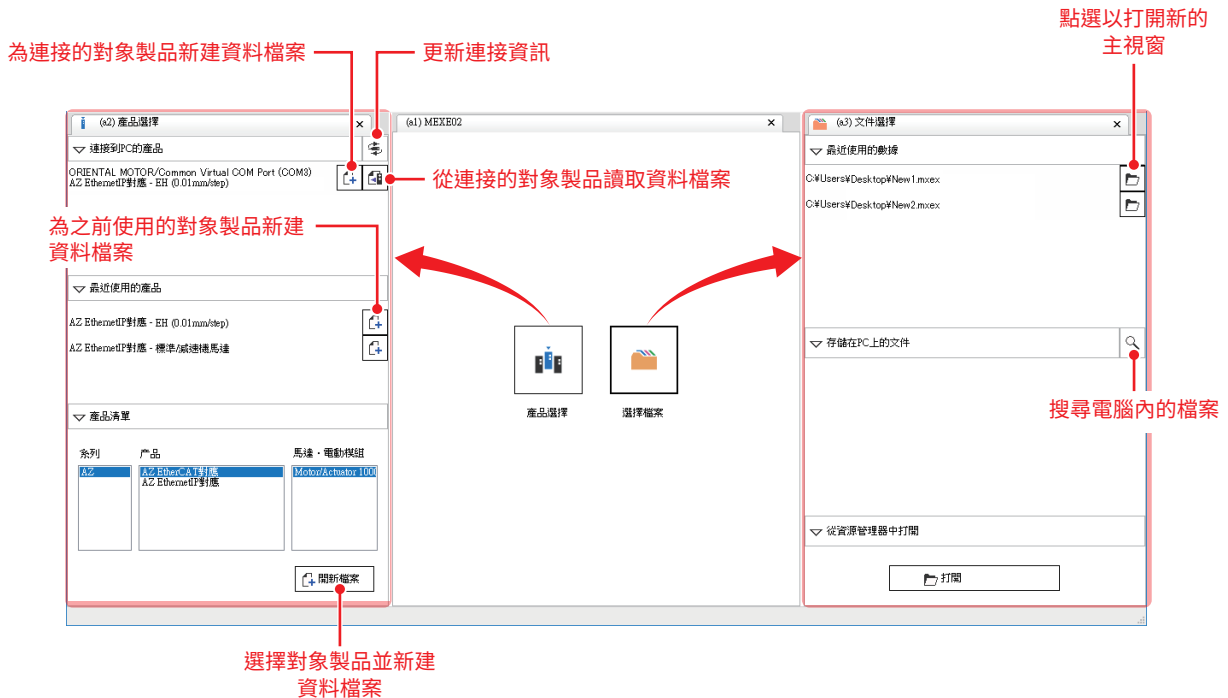


# 4 打開資料檔案

啟動 MEXE02 時，顯示下一畫面。



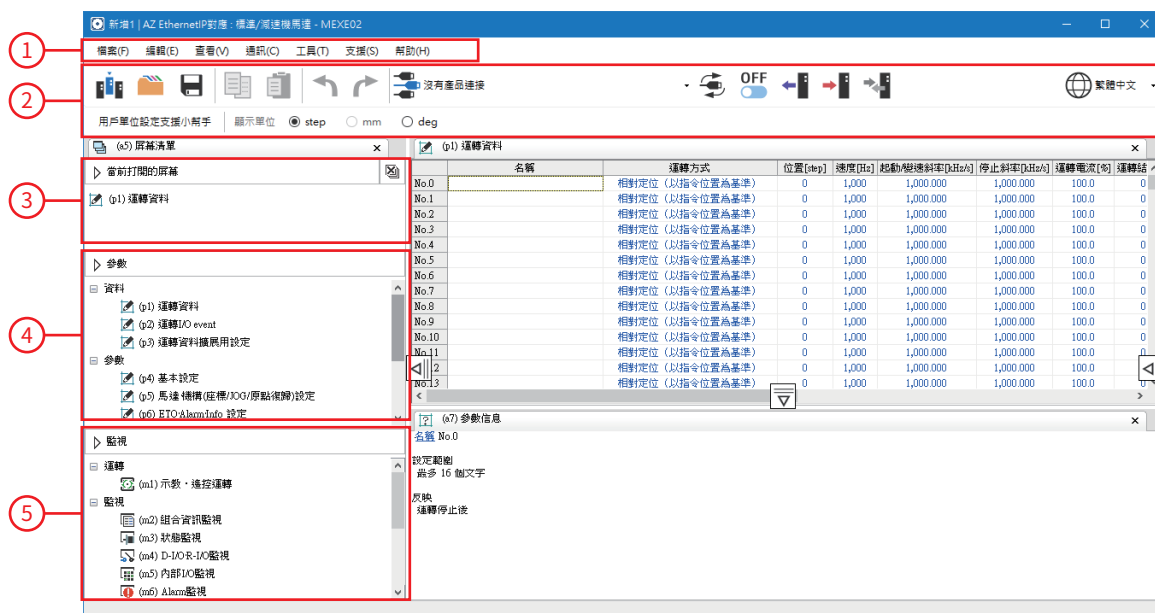
選擇對象製品並建立資料檔案  
打開原有的資料檔案





# 5 畫面使用方法

**備註** 對象製品不同，畫面、功能、項目等將有不同。



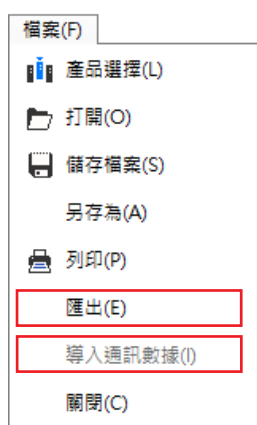
1	選單欄	
2	工具欄	
3	已開啟的畫面	在主功能區開啟的視窗清單。
4	參數	編輯運轉資料及參數。
5	監視	執行監視和試運轉等。

## 選單欄

包含一般 PC 操作（打開、覆寫保存、印刷）及 MEXE02 特有的操作。此處針對 MEXE02 特有的操作進行說明。

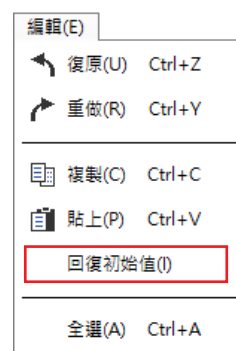
### 檔案選單

- 匯出  
以 CSV 格式儲存資料。  
若以 CSV 格式儲存，將可於 MEXE02 以外的應用程式編輯資料。但 CSV 格式的資料無法用 MEXE02 打開。
- 導入通訊數據  
從儲存的檔案中讀取監視內容。\*



### 編輯選單

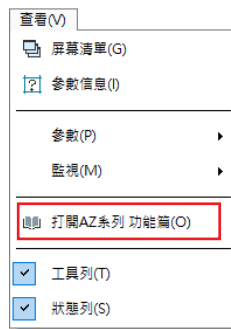
- 回復初始值  
將編輯中的資料復原為初期值。



\* 儲存檔案後，此功能可讓您離線確認已執行的監視內容（波形監視除外）。

### 查看選單

- 打開 AZ 系列 功能篇  
打開 AZ 系列 功能篇。



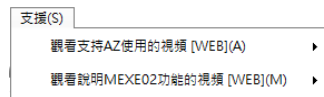
### 通訊選單

- 恢復出廠值  
將對象製品 NV 記憶體中儲存的資料復原為出貨時設定。



### 支援選單

可使用連結至本公司網站的影片發佈頁面等實用工具。











## ■ 工具欄

	選擇對象製品並新建檔案。		選擇對象製品。
	選擇並打開原有的資料檔案。		更新連接狀態。
	覆寫保存檔案。		切換監視的開始 / 停止。 執行監視過程中，變為 。
	複製資料。		將儲存在對象製品中的資料讀取到 <b>MEXE02</b> 中。
	粘貼資料。		將以 <b>MEXE02</b> 製作的資料寫入對象製品中。
	復原操作。		比對對象製品中儲存的資料與 <b>MEXE02</b> 中顯示的資料。
	重做已復原的操作。		可切換語言。

## ■ 監視

介紹監視的使用範例。此處介紹的功能僅為摘要。

	示教・遙控運轉	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 欲進行馬達試運轉。</li> <li>• 欲將馬達現在位置設定在運轉資料中。</li> </ul>
	組合資訊監視	欲確認驅動器版本。
	狀態監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 欲確認檢測位置或檢測速度。</li> <li>• 欲確認馬達或驅動器的溫度。</li> <li>• 欲監視轉矩。</li> <li>• 欲確認 TRIP 運轉量（行走距離）或 ODO 運轉量（累積行走距離）。</li> </ul>
	D-I/O・R-I/O 監視	欲確認已分配給直接 I/O 或遙控 I/O 的信號 ON/OFF 狀態。
	內部 I/O 監視	欲確認所有 I/O 的 ON/OFF 狀態。
	Alarm 監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 欲確認 Alarm 的詳情。</li> <li>• 欲解除發生的 Alarm。</li> </ul>
	Information 監視	欲確認 Information 的詳情。
	波形監視	欲利用波形確認馬達速度或 I/O 的 ON/OFF 狀態。
	I/O 測試	欲確認與上位系統的連接狀態。

# 6 資料的編輯與試運轉

此處針對編輯資料後如何將其寫入對象製品以及如何執行試運轉進行說明。

## 6-1 資料的編輯和寫入

### 重要

- 只是透過 MEXE02 變更資料，對象製品內的資料並不會變更。欲變更對象製品內的資料，請務必進行資料寫入。
- 資料寫入中請勿切斷對象製品的電源。否則可能導致資料破損。

### 備註

執行監視的期間，無法編輯資料。將工具欄的 **ON** 設定為 **OFF**，使監視停止後再進行編輯。

#### 1. 編輯資料。

變更數值時，單元格的顏色變為黃色

No.	名稱	運轉方式	位置[step]	速度[Hz]	起動變速斜率[kHz/s]	停止斜率[kHz/s]	運轉電流[%]	運轉結
No.0		相對定位 (以指令位置為基準)	2,500	2,000	800,000.000	1,000.000	100.0	0
No.1		相對定位 (以指令位置為基準)	2,000	1,500	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.2		相對定位 (以指令位置為基準)	5,000	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.3		相對定位 (以指令位置為基準)	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.4		絕對定位	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.5		相對定位 (以指令位置為基準)	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.6		連續運轉 (位置控制)	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.7		循環絕對定位	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.8		循環FWD方向絕對定位	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.9		循環RVS方向絕對定位	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.10		循環絕對定位推壓	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.11		循環捷徑推壓	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.12		循環FWD方向推壓	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.13		循環RVS方向推壓	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.13		連續運轉 (速度控制)	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.13		連續運轉 (推壓)	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0
No.13		連續運轉 (轉矩)	0	1,000	1,000.000	1,000.000	100.0	0

從下拉式選單選擇時：  
按兩下單元格

將變更後的值回復初期值時：  
選擇單元格，按一下滑鼠右鍵並選擇「回復初始值」

回復初期值的單元格，僅文字變為藍色

#### 2. 使用工具欄的 ，將資料寫入對象製品中。

## ■ 資料寫入時的警告功能

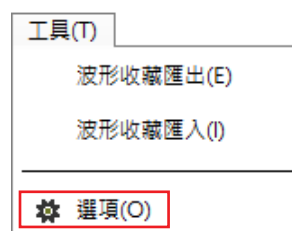
可以僅用於能夠針對馬達和驅動器設定任意名稱（用戶名稱）的對象製品。

若先設定好用戶名稱，將 **MEXE02** 的資料寫入對象製品中時，可防止針對錯誤對象製品覆蓋資料的狀況。

1. 在參數的「馬達使用者名稱」「驅動器使用者名稱」中設定任意的名稱。

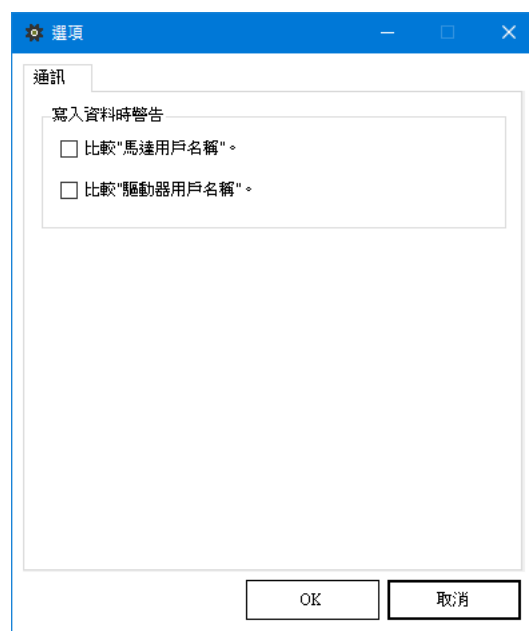
1	馬達使用者名稱	Axis1
2	驅動器使用者名稱	Axis1
3	驅動器動作模式	使用實體馬達
4	電源電壓模式	自動判別
5	基本電流[%]	100.0

2. 點選工具選單的 [選項]。



3. 選擇進行比較的用戶名稱。

資料寫入時，**MEXE02** 與對象製品的用戶名稱不同時，將顯示訊息。請確認對象製品。



## 6-2 試運轉

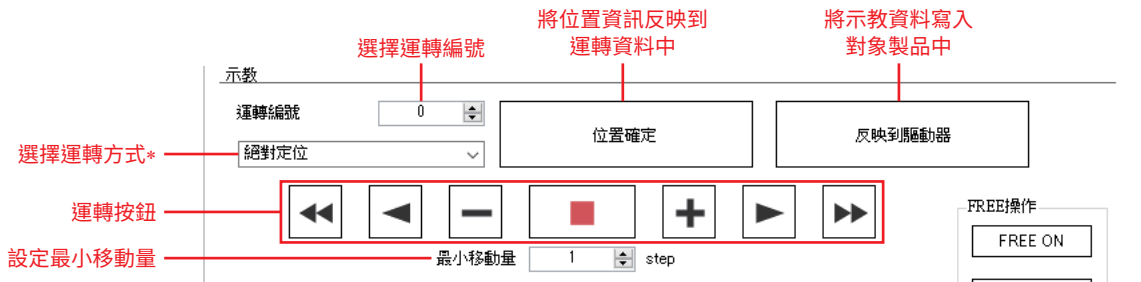
連接上位系統前，可僅以 **MEXE02** 進行馬達試運轉。（遙控運轉）  
視對象製品而定，試運轉的結果亦可能反映在資料中。（示教·遙控運轉）  
此處以使用 **AZ** 系列 EtherNet/IP 對應驅動器的示教·遙控運轉視窗進行說明。

**備註** 試運轉中不能實行 I/O 測試。

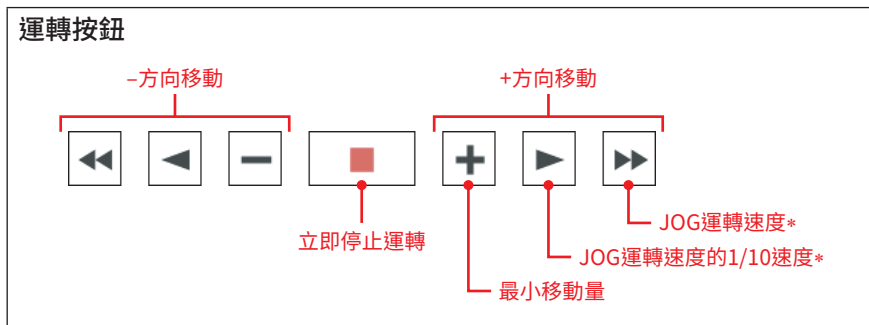
1. 點選監視中的 [示教·遙控運轉]。
2. 點選 [示教·遙控運轉模式]。



3. 使用視窗上的按鈕將馬達運轉。



\* 選擇 [不設定運轉方式] 時，將直接採用運轉資料中設定的方式。



\* JOG 運轉速度利用參數設定。

4. 結束試運轉時，移除 [示教·遙控運轉模式] 的勾選。

亦可將工具欄的 **ON** 設定為 **OFF** 結束試運轉。

**重要** 只是點選 [位置確定]，並不會寫入對象製品中。若要寫入對象製品，請務必執行 [反映到驅動器]。

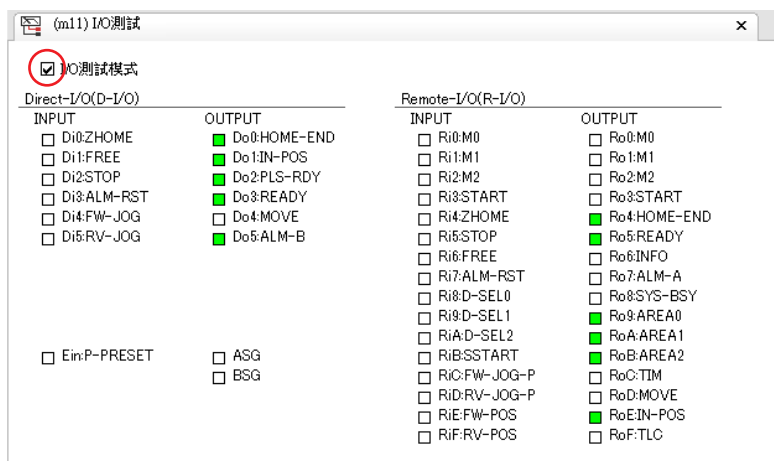
## 6-3 I/O 測試

可測試直接 I/O、遙控 I/O 的輸出入信號。為確認與上位系統的物理 I/O 接線及網路 I/O 動作時便利的功能。

**重要** I/O 測試中，可將輸出信號強制 ON/OFF。因此，與對象製品連接的其他機器可能動作。請確認周圍狀況，確保安全後再進行。

**備註** 試運轉中不能實行 I/O 測試。

1. 點選監視中的 [I/O 測試]。
2. 點選 [開始 I/O 測試模式]。



表示	直接 I/O (D-I/O) 編碼器輸入 (Ein)	遙控 I/O (R-I/O)
ON (綠色)	導通狀態	Active 狀態
OFF (白色)	非導通狀態	Non-active 狀態

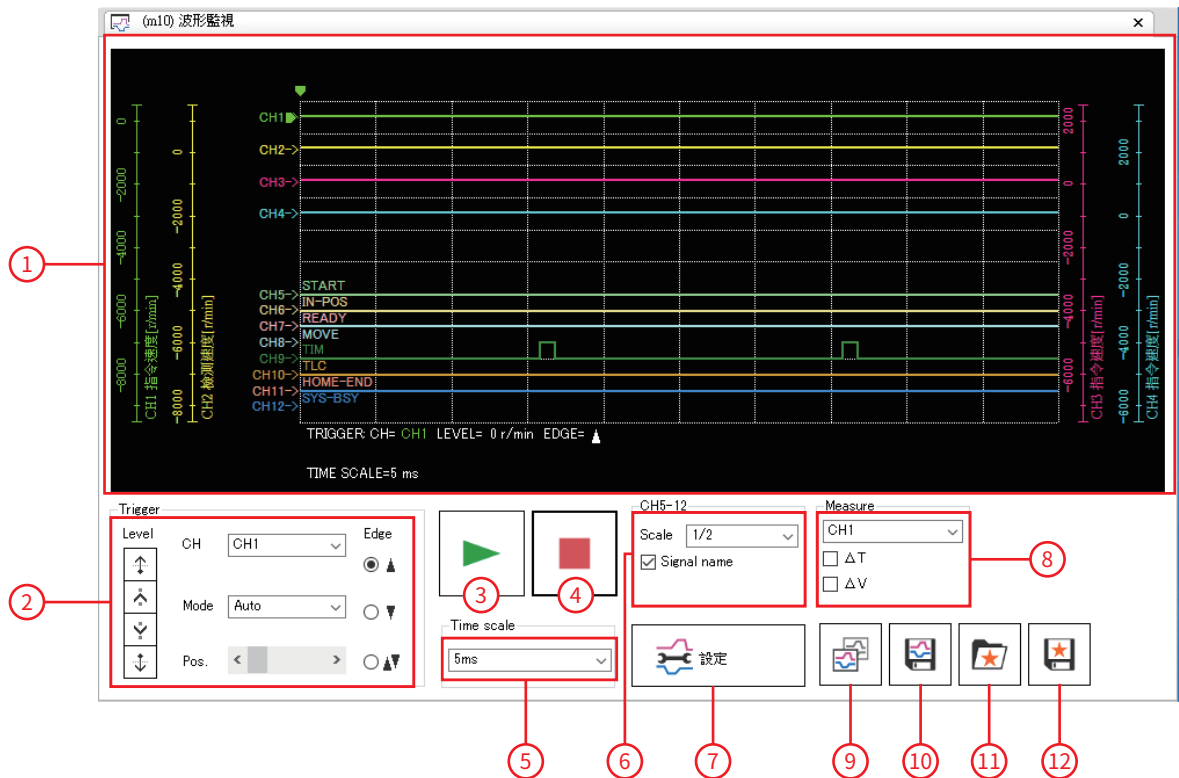
3. 從上位系統切換，輸入信號的 ON/OFF。  
對應輸入信號的  會產生變化。
4. 切換輸出信號的 ON/OFF 時，點選對應輸出信號的 。
5. 結束 I/O 測試時，移除 [I/O 測試模式] 的勾選。

# 7 波形監視的使用方法

可利用波形確認馬達速度和輸出入信號的狀態。

## 7-1 畫面的看法

點選監視中的 [波形監視]。




1	描繪測量結果的區域。 CH1 ~ CH4：測量對象製品的狀態 CH5 ~ CH12：測量輸出入信號
2	設定觸發。
3	開始測量。
4	停止測量。
5	設定測量時間的範圍（幅度）。
6	設定 CH5 ~ CH12 的顯示方法。 • Scale：顯示尺寸 • Signal name：切換顯示 / 隱藏信號名稱

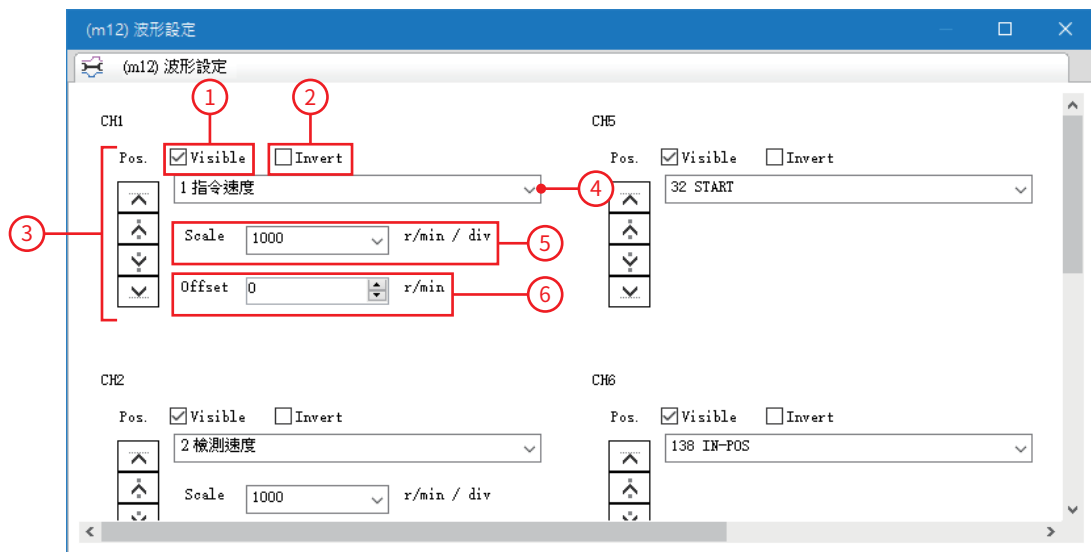
7	設定各 CH 的測量條件。
8	切換顯示 / 隱藏測量線。 此外，選擇測量對象的 CH。
9	將目前顯示的波形複製到剪貼簿。
10	將目前顯示的波形儲存在外部檔案中。*
11	從「收藏」中，叫出儲存設定。
12	可將測量的設定儲存為「收藏」。

\* 若要儲存，將工具欄的 **ON** 設定為 **OFF** 後，再停止測量。



## ■ 測量條件的設定

點選 ，在顯示的視窗中設定各 CH 的測量條件。



1	切換顯示 / 隱藏各 CH。
2	使測量的信號波形反相顯示。
3	使波形的顯示位置上下移動。
4	選擇測量的內容。
5	選擇 CH1 ~ CH4 的顯示比例。與⑥組合，可放大顯示。
6	設定要加算到 CH1 ~ CH4 顯示比例尺的偏置值。與⑤組合，可放大顯示。

## ■ 觸發的設定

若將觸發設定到 CH，可確認當馬達速度或信號 ON/OFF 等特定條件成立時的波形。



1	CH1 ~ CH4 的觸發水準 與⑤組合，可設定觸發的檢測條件。
2	設定觸發的 CH (僅能使用顯示的 CH。)
3	觸發的種類 詳細請參閱 18 頁「觸發的種類」。
4	觸發的檢測位置
5	觸發的檢測條件 <ul style="list-style-type: none"> <li>▲：將 CH1 ~ CH4 作為觸發時，測量值從小於 Level 的值變為大於 Level 的值時觸發。 將 CH5 ~ CH12 作為觸發時，信號從 OFF 變為 ON 時觸發。</li> <li>▼：將 CH1 ~ CH4 作為觸發時，測量值從大於 Level 的值變為小於 Level 的值時觸發。 將 CH5 ~ CH12 作為觸發時，信號從 ON 變為 OFF 時觸發。</li> <li>▲▼：將 ▲ 與 ▼ 兩者設為條件時</li> </ul>

### 觸發的種類

Auto	波形更新，直到停止測量。
Normal	每當檢知到觸發，則更新一次波形。開始測量波形後，立即檢知到觸發。
Single	在首次檢知到觸發時，更新波形，之後，測量停止。開始測量波形後，立即檢知到觸發。
Normal (Pre)	每當檢知到觸發，則更新一次波形。亦可確認檢知到觸發之前（比觸發檢測位置偏左）的波形。但從開始測量後直至經過一定時間（*）之前，不會檢知到觸發。
Single (Pre)	在首次檢知到觸發時，更新波形，之後，測量停止。亦可確認檢知到觸發之前（比觸發檢測位置偏左）的波形。但從開始測量後直至經過一定時間（*）之前，不會檢知到觸發。

\* Timescale 所設定的時間 × 10

#### 備註

- 若要確認檢知到觸發前後的波形，請選擇 Normal (Pre) 或 Single (Pre)。
- 若要僅確認檢知到觸發之後的波形，請選擇 Normal 或 Single。  
即使選擇 Normal 或 Single，也會顯示檢知到觸發之前的波形，但若從開始測量後直至檢知到觸發之前的時間未達一定時間（\*），則可能混有開始測量前的舊波形。

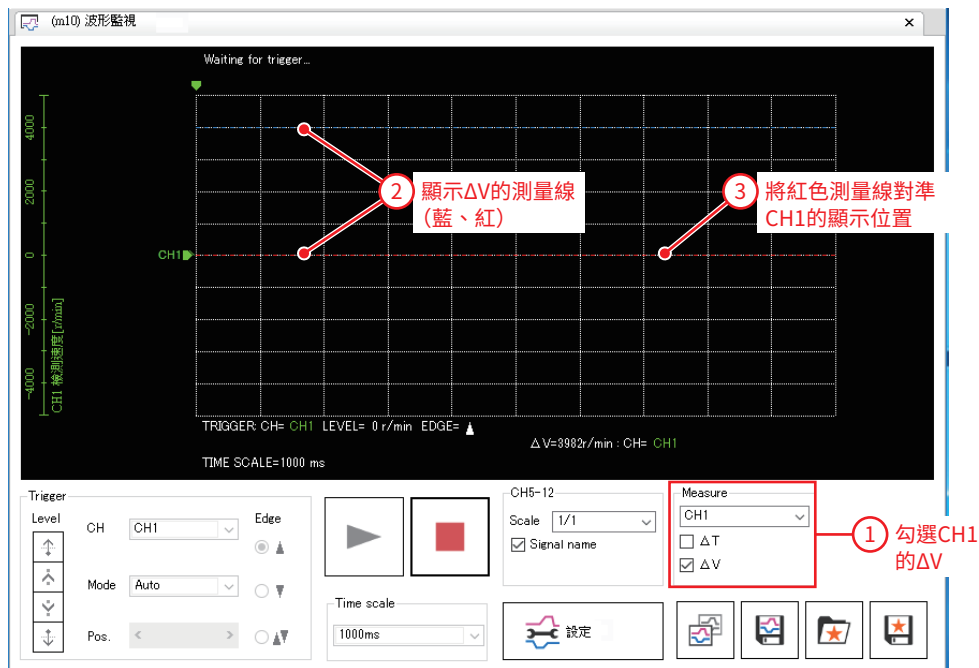
\* Timescale 所設定的時間 × 直至觸發檢測位置的刻度數

## 7-2 放大波形顯示

可放大測量的部份波形資料加以顯示。

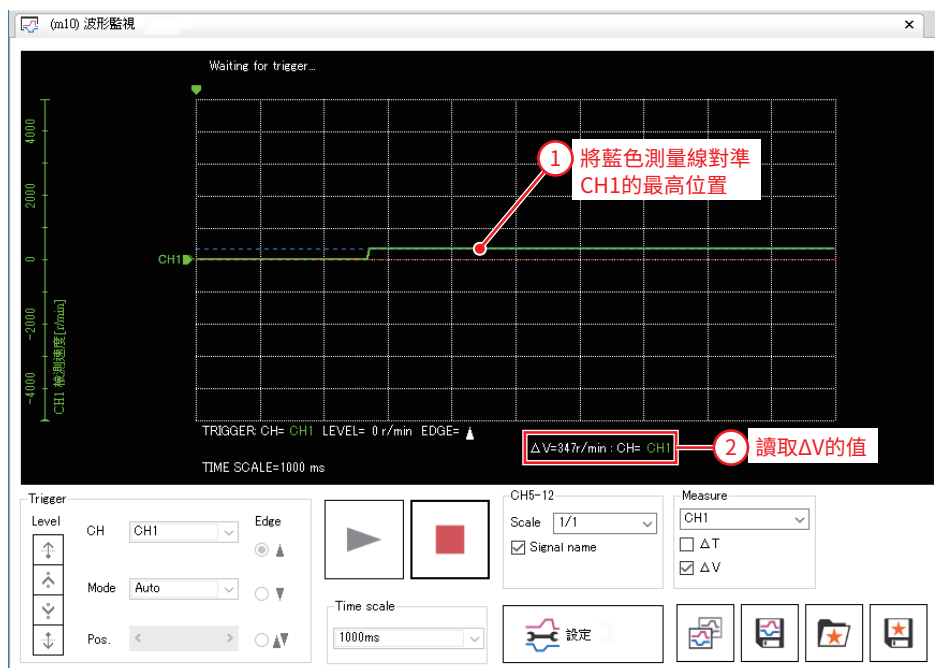
例如，以下介紹放大顯示 CH1 中測量檢測速度時最高值附近的方法。


1. 在「Measure」中選擇 [CH1]，勾選  $\Delta V$ 。  
顯示用於測量  $\Delta V$  的 2 條線（藍、紅）。
2. 將紅色測量線對準 CH1 的顯示位置。

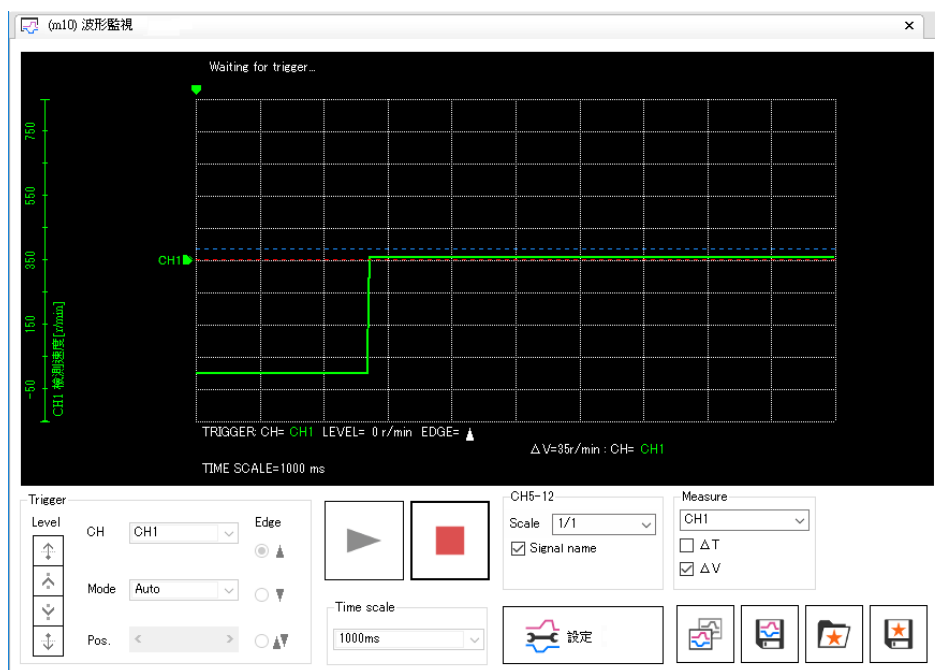
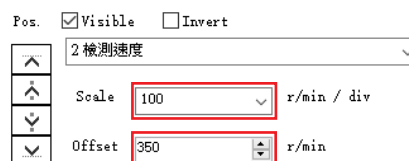


3. 點選 開始測量。

- 將藍色測量線對準 CH1 的最高值，讀取  $\Delta V$  的值。  
測量結果，得知 CH1 的最高值在 350 r/min 附近。



- 點選 。
- 在 CH1 的「Offset」中輸入擴大位置的中心值。  
此處為了放大最高值附近，輸入步驟 4 的測量結果 350 (r/min)。
- 用 CH1 的「Scale」設定縱軸每刻度的速度。  
此處輸入 100 (r/min/div) 為例。  
以 Offset 值中輸入的值為中心，波形擴大顯示。



- 本使用說明書的一部分或全部內容禁止擅自轉載，拷貝。  
因損壞或遺失而需要新置使用說明書時，請向本公司營業據點索取。
- 使用說明書中所記載的情報、回路、機器及裝置，若在使用方面出現與之相關的工業產權上的問題，本公司不承擔任何責任。
- 製品的性能、規格及外觀因改進之需，有可能未經預告而有所變化，請予以理解。
- 為了使使用說明書的內容儘可能正確，我們已經做了最大努力，萬一您發現有甚麼問題或錯誤、遺漏之處，請與客戶諮詢中心聯絡。
- **Orientalmotor** 是東方馬達株式會社在日本及其他國家的註冊商標或商標。  
其他製品名稱、公司名是各公司的註冊商標或商標。本說明書中記載了其他公司的製品名稱，目的僅為推薦，並不保證這些製品的性能。  
東方馬達株式會社對其他公司的製品的性能不承擔任何責任。

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2020

2020年6月製作

## 台灣東方馬達股份有限公司

Tel:0800-060708 [www.orientalmotor.com.tw](http://www.orientalmotor.com.tw)

### 東方馬達株式會社 香港分公司

Tel:+852-2427-9800

ORIENTAL MOTOR ASIA PACIFIC PTE.LTD.  
Singapore

Tel:1800-8420280 [www.orientalmotor.com.sg](http://www.orientalmotor.com.sg)

ORIENTAL MOTOR (MALAYSIA) SDN.BHD.

Tel:1800-806161 [www.orientalmotor.com.my](http://www.orientalmotor.com.my)

ORIENTAL MOTOR (THAILAND) CO.,LTD.

Tel:1800-888-881 [www.orientalmotor.co.th](http://www.orientalmotor.co.th)

### 歐立恩拓电机商贸(上海)有限公司

Tel:400-820-6516 [www.orientalmotor.com.cn](http://www.orientalmotor.com.cn)

ORIENTAL MOTOR (INDIA) PVT.LTD.

Tel:+91-80-41125586 [www.orientalmotor.co.in](http://www.orientalmotor.co.in)

INA ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.

Korea

Tel:080-777-2042 [www.inaom.co.kr](http://www.inaom.co.kr)

ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.

Headquarters Tokyo, Japan

Tel:03-6744-0361 [www.orientalmotor.co.jp](http://www.orientalmotor.co.jp)