

# 光學量測軟體 CL-S30 Ver.1.0

## ID 設定工具 CL-ID1 Ver.1.0

### 操作手冊

⚠ 使用前，請務必閱讀。



KONICA MINOLTA

# 前言

## 安全注意事項

使用前請您詳閱本操作手冊及測量儀器、電腦的操作手冊，以進行正確安全的操作。

我們已努力確保本軟體內容正確無誤，若您有任何問題或不明白之處，請就近洽詢購買商店或與“授權的維修中心”中所記載之洽詢窗口聯絡。

### 本手冊中所使用的應用程式名等的正式名稱

(本文中的簡稱)	(正式名稱)
Windows、Windows 11	Microsoft® Windows® 11 Pro Operating System
macOS、macOS Ventura	Apple® macOS® Ventura
macOS、macOS Sonoma	Apple® macOS® Sonoma

### 關於商標

- Microsoft、Windows、Windows 11 為美國微軟公司在美國及其他國家的註冊商標。
- Apple、macOS、macOS Ventura、macOS Sonoma 為美國 Apple Inc. 在美國及其他國家的註冊商標。
- Intel、Core 為美國 Intel Corporation 在美國及其他國家的註冊商標。  
其他記載於本手冊之公司名稱、產品名稱為各公司的註冊商標或商標。

### 本手冊相關注意事項

- 禁止擅自轉載本手冊全部或部分內容。
- 本手冊內容將來如有變更，恕不另行通知。
- 本手冊內容已經過仔細審查校對，但若萬一發現存在可疑之處或是錯誤、漏記等情況，請聯絡販售經銷商。
- 如未遵從本手冊指示使用本產品而發生意外，將一概不負上述任何責任，敬請見諒。

CL-S30 為連接分光輻射照度計 CL-700A 及電腦，可以量測並儲存資料的光學量測軟體。ID 設定工具（ID Setting Tool）則是在透過 Ethernet 連接多台 CL-700A 執行多點量測時，可以用來設定各測量儀器 ID 的軟體。ID 設定工具會於安裝 CL-S30 時一併安裝。此外，本手冊內容是以熟悉 Windows 基本操作的使用者為對象撰寫。

## 軟體的使用規定

安裝期間，本軟體的授權合約條款會顯示於畫面上的「使用者授權合約」對話方塊中。只有當您同意合約所有條款時，才能安裝本軟體。本手冊的著作權為 KONICA MINOLTA 所有。

## 使用注意事項

- 本軟體為 Windows 11、macOS Ventura、macOS Sonoma 專用應用程式軟體。此外，本軟體並未隨附上述作業系統。
- 在安裝本軟體之前，必須已先在電腦上安裝上述任一作業系統。
- 本軟體可控制的機器僅限使用標準附屬品 USB 纜線或網路線連接的控制對象測量儀器。非以 USB 纜線或網路線連接的測量儀器無法使用本軟體控制。
- 使用本軟體前，請仔細閱讀 P.17 的「連接相關注意事項」。
- 請以正確方向確實連接連接纜線的連接器。
- 請讓連接纜線連接器的端子部分保持乾淨，並請勿用手接觸它或施加過大力道。
- 電線或纜線在配線時請多預留一段長度。若預留長度不足，有可能導致連接不良或斷線。
- 取下連接纜線時請握住連接器。也請勿拉扯或勉強彎折纜線。

## 關於本手冊

- 藉由安裝本軟體，會同時安裝操作手冊（本手冊）的 PDF 檔。而且，亦會安裝其他語言版本操作手冊的 PDF 檔。
- 本手冊內的螢幕畫面為範例，有時可能與實際的畫面多少不同。本手冊主要刊載的是 Windows 的螢幕畫面。如為 macOS，畫面上的配置可能與 Windows 不同，但選單名稱、按鈕名稱等以及各項功能都相同。

# 目錄

## 概述

1. 系統環境 .....	4
使用條件 .....	4
控制對象 .....	4
語言 .....	4
2. 軟體的安裝和解除安裝 .....	5
2-1. Windows 時 .....	5
安裝方法 .....	5
解除安裝方法 .....	5
2-2. macOS 時 .....	6
安裝方法 .....	6
解除安裝方法 .....	6
2-3. 連接 .....	6
3. 主要功能一覽 .....	7
4. 操作流程 .....	8

## 操作指南

<b>ID 設定篇 .....</b>	<b>9</b>
畫面構成（連接多台使用時） .....	10
設定方法 .....	11
1. 確認測量儀器的連接 .....	11
點選 [Instrument Search] 按鈕卻仍找不到測量儀器時 .....	12
2. 登錄測量儀器 .....	13
<b>CL-S30 操作篇 .....</b>	<b>14</b>
畫面構成 .....	15

1. 準備～啟動 .....	16
前言 .....	16
連接 .....	16
【發生問題時】 .....	16
切斷 .....	17
連接相關注意事項 .....	17
2. 量測的準備 .....	18
2-1. 設定量測條件 .....	18
2-2. 進行 CL-S30 的各種設定 .....	19
< General Settings 頁籤 > .....	19
< Calc. Settings 頁籤 > .....	20
2-3. 進行量測設定以外的測量儀器的各種設定 .....	21
< Zero Calib. 頁籤 > .....	21
< User Calib. 頁籤 > .....	22
< Setup 頁籤 > .....	23
< Reset 頁籤 > .....	24
< Info 頁籤 > .....	25
2-4. 設定量測次數、間隔 .....	26
3. 量測的執行、量測資料的操作 .....	27
3-1. 執行量測 .....	27
3-2. 確認量測資料 .....	27
3-3. 儲存 / 複製 / 刪除量測資料 .....	28

## 附錄

清單資料的顯示顏色 .....	29
異常嗎？這麼想時（確認事項、注意事項等） .....	30
故障排除 .....	31
1. 務必了解 .....	31
2. 使用 macOS 的客戶 .....	31
關於訊息顯示 .....	33

# 1. 系統環境

## 使用條件

### OS

Windows 11 Pro 64bit  
macOS Ventura  
macOS Sonoma

・關於電腦的系統構成，以上述作業系統建議配備或以下規格兩者中較高者為準。

### CPU

Intel Core i series 同級或以上規格  
Apple Silicon M1 晶片同級或以上規格

### 記憶體

8GB以上（總量測次數（連接台數×最大量測次數）超過40,000次時，建議16GB以上。）

### 儲存空間

需要 100MB 以上可用空間  
其中，系統硬碟（安裝作業系統的硬碟）需要 50MB 以上可用空間

### 顯示器解析度

可顯示 1,280×768 以上 /16 位元色彩以上的顯示器

### 其他

需要 USB2.0 以上的連接埠以連接測量儀器  
需要網路環境以下載軟體  
透過 Ethernet 連接時，需要 CAT6A 的纜線

## 控制對象

### 測量儀器

CL-700A

## 語言

### 顯示語言

英文、日文、簡體中文

## 2. 軟體的安裝和解除安裝

本軟體可從下列客戶支援頁面登錄「產品支援」之後下載。

<https://www.konicaminolta.com/instruments/download/software/light/index.html>

**附註** 安裝和解除安裝 CL-S30 後，ID 設定工具（ID Setting Tool）也會同時安裝和解除安裝。

### 2-1. Windows 時

安裝 CL-S30。

- 為了安裝本軟體，在登入電腦時，務必選擇有系統管理員權限的使用者。
- 軟體的安裝過程中，會出現數次確認使用者帳戶控制的對話方塊，請選擇 **[繼續]**。

#### 安裝方法

1. 啟動 Windows。
2. 請從上述 URL 下載安裝器「cl-s30\_verxxx\_win\_multi.zip」。（“xxx”為版本編號）
3. 解壓縮已下載的 zip 檔案。  
確認壓縮檔的解壓縮目標資料夾。
4. 按兩下解壓縮後的設定檔「setup.exe」。  
安裝程式就會啟動。
  - 安裝程式會確認電腦環境，因此可能需要等待數分鐘，直到設定對話方塊出現。
5. 會顯示設定中使用的語言選擇對話方塊。
  - 此處選擇安裝中使用的語言。若要選擇其他語言，請點選當前的語言，從顯示的下拉式選單選擇希望的語言。當選擇了其他語言，CL-S30 初始啟動將以安裝中最初顯示的語言啟動。
6. 安裝器可能會判斷需要安裝 Microsoft 組件。此時，會開始安裝符合的組件。
  - 必須同意希望安裝組件的使用者授權合約。
  - 有時需要電腦重新啟動。此時，請重新啟動，從 1 進行上述步驟。
  - 安裝可能需要數十分鐘。
7. 閱讀使用者授權合約，同意時選擇 **[接受]**，並點選 **[下一步]**。
8. 確認安裝目標的資料夾。欲安裝於該資料夾時，點選 **[下一步]**。
  - 欲變更資料夾時點選 **[瀏覽...]** 按鈕，指定資料夾後點選 **[OK]**。
9. 以核取方塊選擇是否於桌面上製作圖示。  
點選 **[下一步]**。
10. 確認設定後點選 **[安裝]**。
  - 可能需要數分鐘。至安裝完成為止，請勿在電腦進行其他作業。
11. 安裝完成。點選 **[完成]**。

#### 解除安裝方法

1. 於畫面的開始按鈕上按下右鍵。
2. 選擇選單中的 **[已安裝的應用程式]**。
3. 選擇 **[CL-S30 Verxxx]** 點選 **[解除安裝]** 按鈕。  
（“xxx”為版本編號）
4. 將開啟應用程式的解除安裝確認對話方塊，點選 **[解除安裝]**。
5. 將開啟確認軟體刪除的對話方塊，按照畫面指示完成解除安裝。

## 2. 軟體的安裝和解除安裝（繼續）

### 2-2. macOS 時

#### 安裝方法

1. 請從上述 URL 下載安裝器「cl-s30\_verxxx\_mac\_multi.zip」。（“xxx” 為版本編號）
2. 按兩下已下載的 zip 檔案。  
會顯示 CL-S30 硬碟。
3. 按兩下「setup.pkg」。  
安裝器就會啟動。
4. 點選 **[繼續]**。
5. 閱讀使用者授權合約，點選 **[繼續]** 後，會顯示確認對話方塊。同意時點選 **[同意]**。
6. 設定安裝目標。根據需要，點選 **[變更安裝位置 ...]** 以變更。
7. 點選 **[安裝]**。  
會開始複製檔案。可能需要數分鐘。  
過程中，會被要求輸入同意安裝的密碼。
8. 安裝完成。點選 **[關閉]**。

#### 解除安裝方法

請將 CL-S30 從 [應用程式] 資料夾拖曳至資源回收筒。

### 2-3. 連接

連接電腦與分光輻射照度計 CL-700A 時，使用 USB 纜線或網路線。

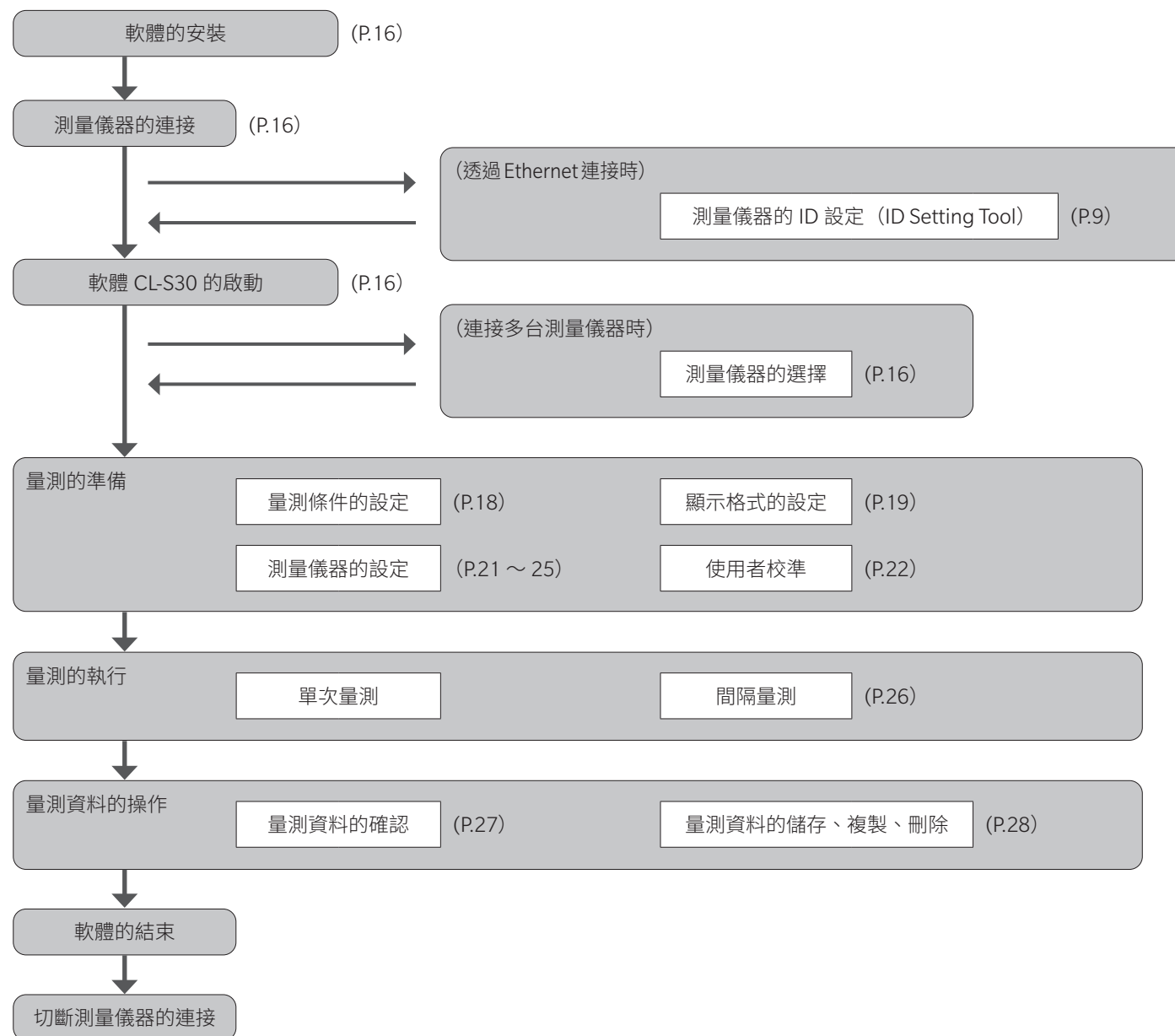
關於硬體的連接方法，請於 CL-700A 操作手冊 P.13 中確認。

關於軟體的連接設定，請於本軟體的操作手冊中確認。

## 3. 主要功能一覽

顏色模式	X,Y,Z、Ev/Y,x,y、u',v'、T <sub>cp</sub> ,duv、λ <sub>d</sub> ,P <sub>e</sub> 、CRI、TM-30、TLCl、SDCM、Ev',S/P、EML (Equivalent Melanopic Lux)、PPFD、E <sub>e</sub>
圖表	色度圖、光譜
測量儀器的控制	單次量測 間隔量測 測量儀器的各種設定 使用者校準資料的讀取 多點量測
等色函數	CIE1931 (2°)、CIE1964 (10°)、CIE170-2:2015 (2°)、CIE170-2:2015 (10°)
資料清單	量測資料的一覽顯示 (支援多點量測) 量測資料的刪除
外部輸出	量測資料以 CSV 格式儲存、複製至剪貼簿 色度圖以 PNG 格式儲存、複製至剪貼簿

## 4. 操作流程





# ID 設定篇

<透過 Ethernet 連接測量儀器使用時>

※ 若是透過 USB 連接測量儀器使用，  
請跳至 P.14[CL-S30 操作篇]。

# 畫面構成 (連接多台使用時)

使用 **ID Setting Tool**，設定各測量儀器的 ID。**ID Setting Tool** 會於安裝 CL-S30 時一併安裝。

(作業系統為 Windows 時)

點選位於電腦 [ 開始功能表 ] - [KONICA MINOLTA] 的  **ID Setting Tool** 啟動軟體。

(作業系統為 mac 時)

點選「Applications」- [KONICA MINOLTA] 的 “**ID Setting Tool**”，或是按兩下桌面上的  **ID Setting Tool** 啟動軟體。

**附註** ID Setting Tool 與 CL-S30 無法同時啟動。啟動 ID Setting Tool 時請關閉 CL-S30。

## 網路介面卡資訊

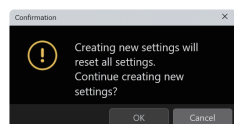
顯示連接至電腦的網路介面。  
未設定任何介面時顯示為「-----」。

## 登錄的測量儀器數量

顯示要登錄的測量儀器數量。數量為「0 台」時顯示為「-----」。

## Network 介面卡的設定

顯示選擇 Network Adapter 的對話方塊。  
若已有登錄過的設定檔，將顯示以下警告。



## 操作步驟

記載有用於登錄測量儀器 ID 的步驟 (STEP)。依照該步驟登錄測量儀器。

記載內容如下：

< STEP1 >

點選 [Create New Setting]，開始登錄。  
[Instrument Search] 按鈕變為有效。

< STEP2 >

點選 [Instrument Search] 會在「使用測量儀器清單區域」顯示連接中的測量儀器。

< STEP3 >

選擇要清除登錄的測量儀器，並點選 [↓] 將其移至「不使用測量儀器清單區域」。

< STEP4 >

登錄設定完成後，點選 [Save]，儲存設定。

## 測量儀器的搜尋

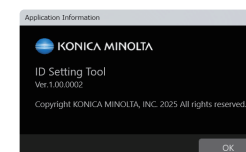
搜尋並顯示所設定 Network Adapter 中已連接到的測量儀器。

## 應用程式的結束

結束應用程式並關閉。

## 軟體資訊

顯示 ID Setting Tool 的資訊。



## ID 的清除

清除使用測量儀器清單區域清單中的 ID。

## ID 的自動設定

使用測量儀器清單區域清單中的 ID 將依由小而大順序分配。

## 使用測量儀器清單區域

列出可使用之測量儀器的區域。

## 不使用測量儀器清單區域

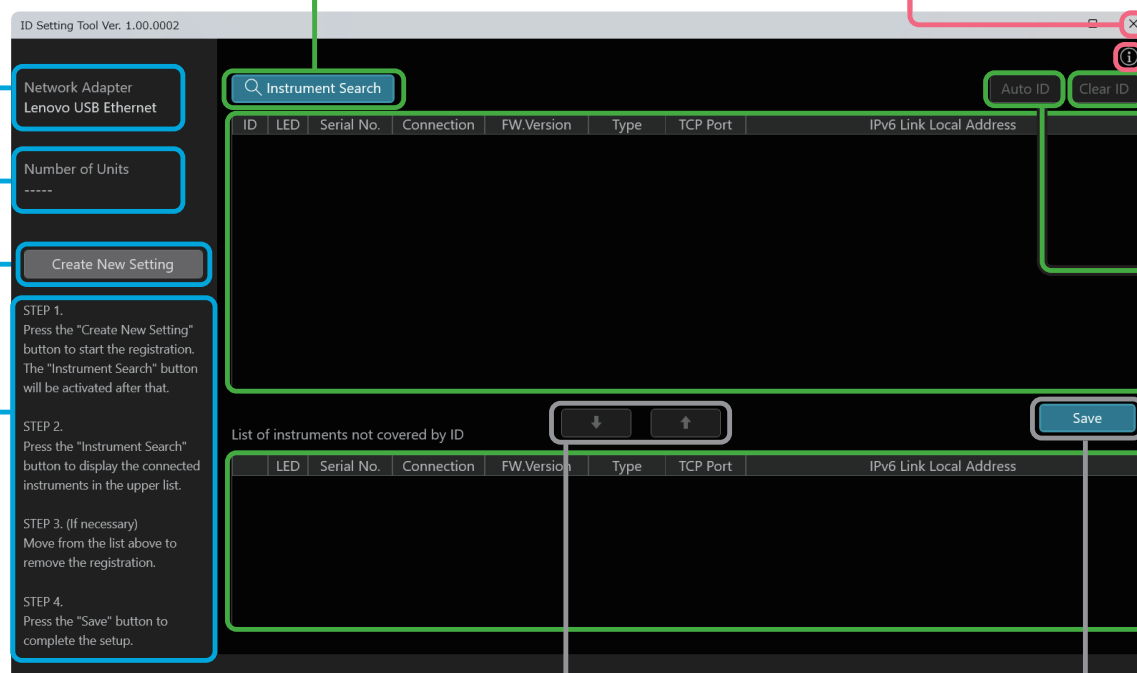
列出已連上網路但不使用之測量儀器的區域。

## 測量儀器清單操作

操作測量儀器清單的按鈕。  
用以將使用測量儀器清單區域中選取的測量儀器移至不使用測量儀器清單區域，或是將不使用測量儀器清單區域中選取的測量儀器移至使用測量儀器清單區域的按鈕。

## 檔案的儲存

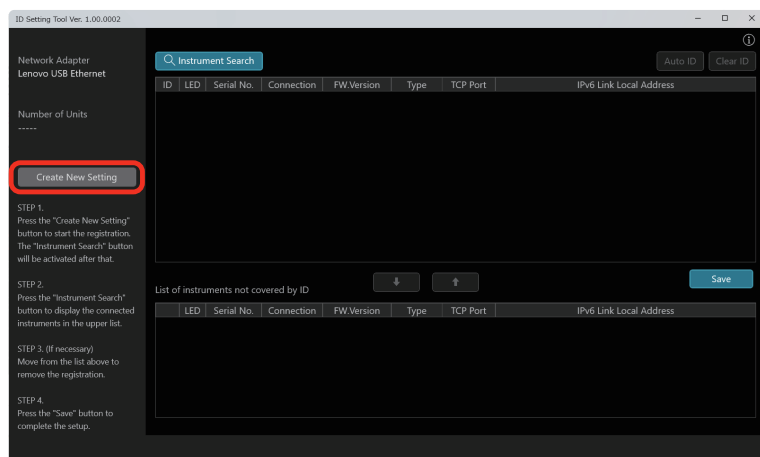
儲存設定的檔案。  
使用測量儀器清單區域的清單與前次儲存時有變動或是初次儲存的情形下為可點選狀態。



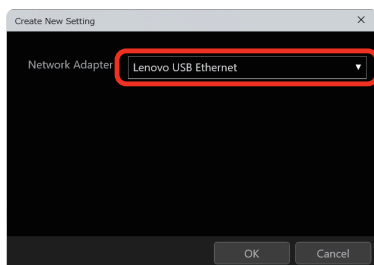
# 設定方法

## 1. 確認測量儀器的連接

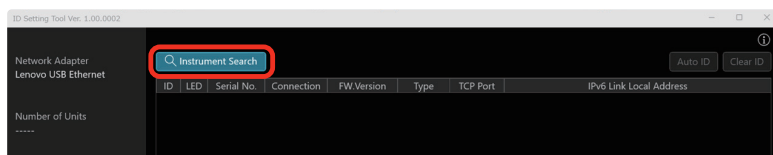
### 1-1. 點選 [Create New Setting]。



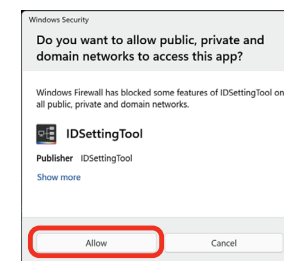
已連接至電腦的網路介面將列在「**Network Adapter**」。請從清單中選擇目標網路介面。  
已經連接卻未列出時，請再次確認連接。



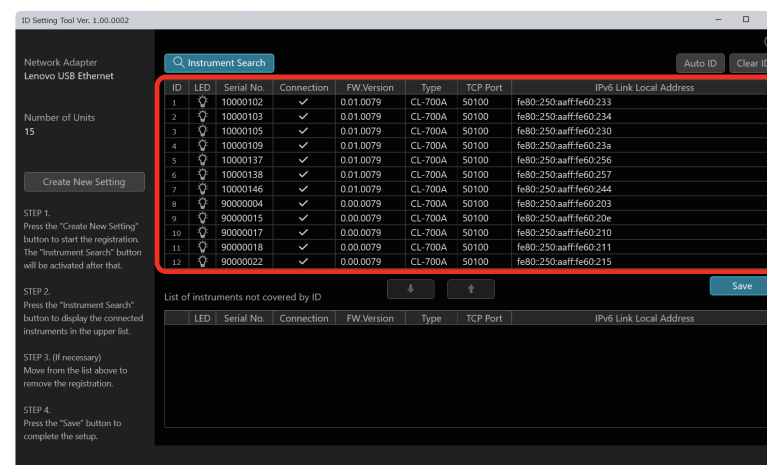
### 1-2. 點選 [Instrument Search]。



此時，如果出現如右所示的訊息對話方塊，點選「允許」。



搜尋並顯示連接至先前設定網路介面卡的測量儀器。



- ID：**以序號為基準，依由小而大的順序分配編號。
- LED：**點選後，該序號的 CL-700A 本體 LED 顯示燈會亮白燈。
- Serial No.：**顯示序號。
- Connection：**顯示測量儀器的連接狀態。  
已建立連接顯示✓記號，  
連接未建立（未回應）則顯示 × 記號。
- FW. Version：**顯示測量儀器的韌體版本。
- Type：**顯示測量儀器的型號名稱。
- TCP Port：**顯示從測量儀器取得的 TCP 埠編號。
- IPv6 Link Local Address：**顯示從測量儀器取得的 IPv6 Link Local Address。

**附註** 若已經透過 ID Setting Tool 連接測量儀器，按下 [Instrument Search] 按鈕卻仍找不到測量儀器，請嘗試下頁設定。

## 設定方法（繼續）

### <請確認>

#### 點選 [Instrument Search] 按鈕卻仍找不到測量儀器時

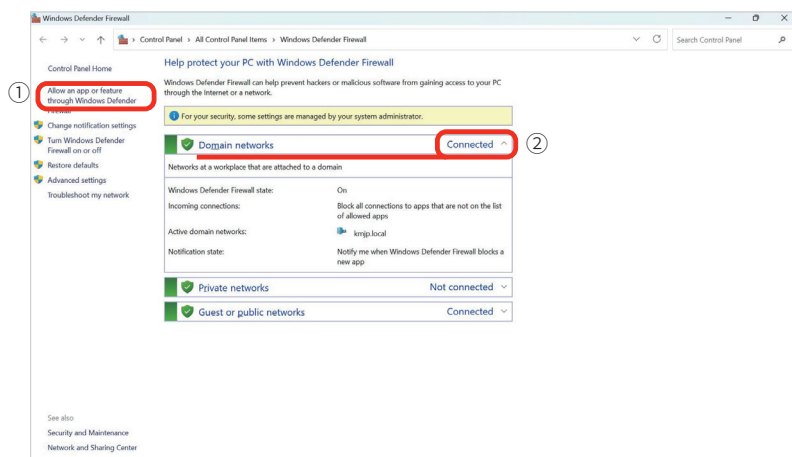
1. 請參閱 CL-700A 的操作手冊「故障嗎？這麼想時」的「電腦與本體間的通訊無法連接」，確認電腦與本體的連接狀態和設定。
2. 若實施 1. 的方法還是無法解決問題且作業系統為 Windows 時，請執行以下方法。

控制台 > Windows Defender 防火牆

- ① 選擇 [ 允許應用程式或功能通過 Windows Defender 防火牆 ] 。

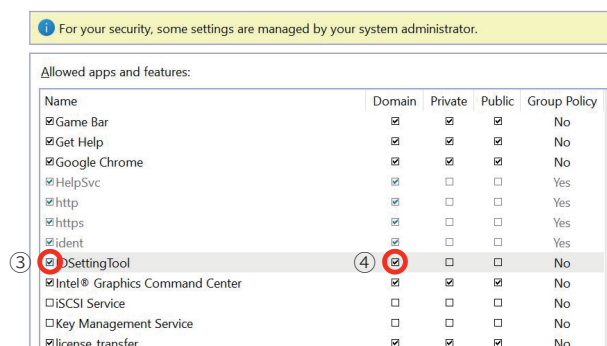
- ② 確認所連接的網路狀態屬於以下哪一種：

- ☐ 網域  
☐ 私人  
☐ 公用



- ③ 從清單中找出 ID Setting Tool，勾選 ☒。
- ④ 確認與②確認的網路狀態對應的位置是否勾選 ☒。  
未勾選時請勾選 ☒。

如要變更設定，必須使用擁有電腦管理員權限的帳戶來執行。

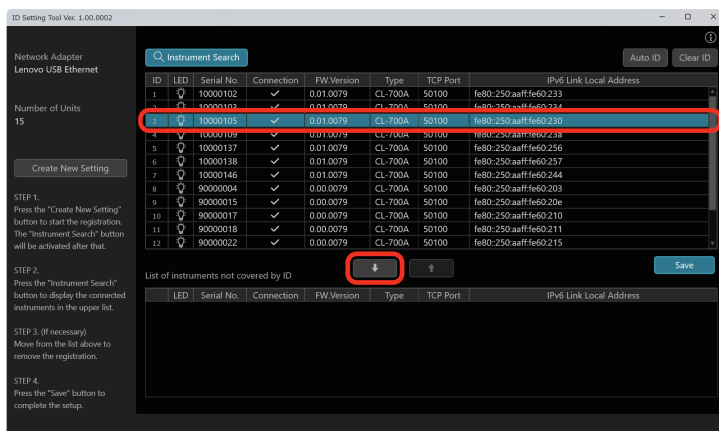


## 設定方法（繼續）


### 2. 登錄測量儀器

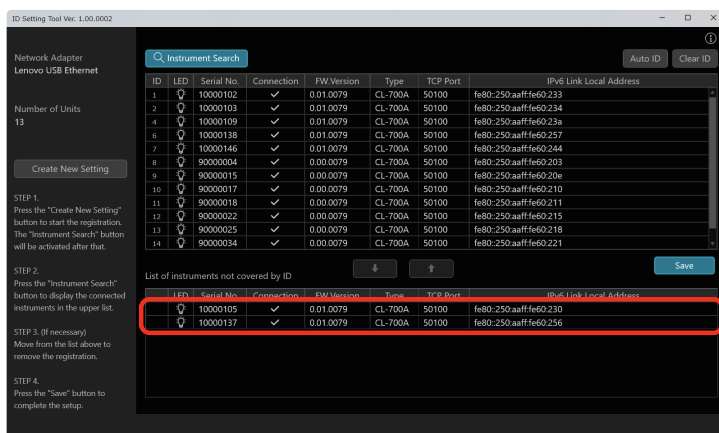
#### 2-1. 選擇並登錄要使用的測量儀器。


點選 ID 以外的部分，要選擇的測量儀器即變為選取狀態（整列變藍色）。再次點選則變回未選取狀態。



#### 2-2. 列出的測量儀器若有不使用者，則清除登錄。

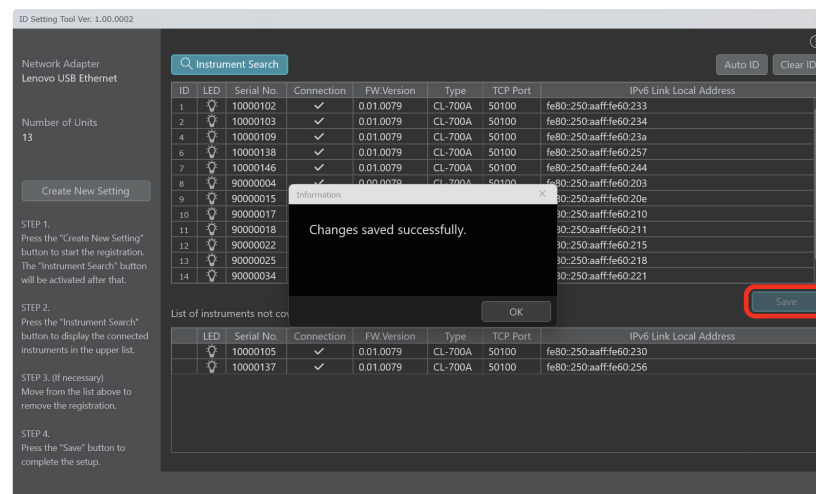
點選將不使用於量測的測量儀器（ID 以外的部分）後，點選  將其移至不使用測量儀器清單區域。



若要恢復已清除登錄的測量儀器，則在不使用測量儀器清單區域選取目標測量儀器後，點選  即會顯示於使用測量儀器清單區域。

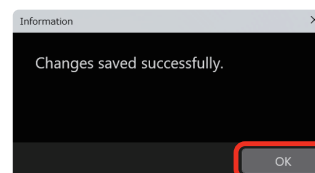
#### 2-3. 測量儀器的設定完成後，點選 [Save]。

點選後，就會儲存設定的檔案。「使用測量儀器清單區域」與前次儲存時有異動或是初次儲存的情形下，可以 **Save**。



#### 2-4. 儲存使用的測量儀器狀態。

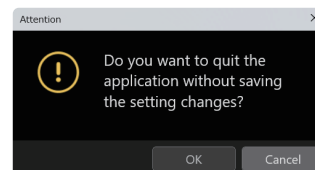
儲存完成後，將出現以下訊息對話方塊，點選 **[OK]**。



#### 2-5. 點選 結束應用程式。

點選 **[OK]** 後，應用程式就會結束。

點選 **[Cancel]** 後，回到主要畫面。



## CL-S30 操作篇

# 畫面構成

## 主要畫面

啟動時顯示的畫面。

**測量儀器選擇按鈕**  
顯示已連接的測量儀器資訊。點選後會跳出測量儀器選擇對話方塊。  
當與測量儀器間的連接中斷時，！記號閃爍，通知使用者連接中斷。

**狀態資訊**  
顯示同步模式、量測速度模式等設定狀態和量測時間。  
**附註**  
量測時間表示由電腦發出量測要求直至完成從測量儀器接收結果的時間。使用 CL-S30 進行量測，有時可能會受 CL-S30 的控制（GC; Garbage Collection）影響，使顯示的量測時間比實際更長。若由客戶自行製作軟體，可免受此影響。

**應用程式的結束**  
結束應用程式並關閉。

**軟體資訊**  
打開記載了軟體名稱和版本、著作權的畫面。

**當前顯示器選擇**  
選擇畫面顯示的測量儀器。

**儲存按鈕、複製按鈕、刪除按鈕**  
可以儲存、複製、刪除資料清單的資料。

**資料畫面顯示選擇頁籤**  
選擇資料畫面顯示的項目。  
List（資料清單）、Spectrum（光譜）

**資料清單**  
每次量測時，量測資料會新增至清單。  
※清單最多是 40000 筆資料。  
超過 40000 筆資料時，會依新舊順序，從最舊的資料刪除。

**光譜**  
將在資料清單選擇的量測資料標示於圖表上。

**峰值顯示**  
如有勾選，即會於光譜上以紅色虛線顯示資料達到峰值的波長。

**顏色空間選擇頁籤**  
選擇當前資料顯示區域顯示的顏色空間。  
X,Y,Z、Ev,x,y、u',v'、Tcp,duv、λd,Pe、CRI、TM-30、TLCI、SDCM、Ev',S/P、EML、PPFD、Ee  
**附註**  
不支援 Application Setting 所設定的等色函數時將無法選擇。

**當前資料顯示區域**  
顯示在資料清單中選擇的量測資料。

**色度圖顯示區域**  
將量測資料標示於色度圖上。

**安裝條**  
進行量測條件、應用程式設定、測量儀器工具程式的設定。

**量測按鈕**  
開始量測。

Software for Light Measurement CL-S30 Ver. 1.00.0002

CL-700A (Serial: 10000127)

[SYNC: OFF] [Speed Mode: NORMAL] [Range: Auto]  
[CMF: CIE1931(2°)] [Connection: USB]  
[LED: OFF] [BUZZER: Only on err.] [Time: 956.39[ms]]

Current Display Target: Multi Single → 00 - CL-700A (10000127)

No.	X	Y	Z	EV/Y	λd	Pe	u'	v'	Tcp	duv	λd/2
2	750.5	769.6	651.2	769.6	0.456	0.3544	0.2107	0.4861	4990	0.0012	57
3	750.5	769.6	651.0	769.6	0.456	0.3544	0.2107	0.4861	4990	0.0012	57
4	750.3	769.4	650.8	769.4	0.3457	0.3545	0.2107	0.4862	4988	0.0012	57
5	750.3	769.4	650.7	769.4	0.3457	0.3545	0.2107	0.4862	4988	0.0012	57
6	750.3	769.4	650.7	769.4	0.3457	0.3545	0.2107	0.4862	4988	0.0012	57

Absolute value

Wavelength[nm]

Show peak Peak wavelength 451.00[nm]

Measure Setting Application Setting Instrument Utility

Averaging Times 3 Single 5 times 0 sec

Measure

# 1. 準備～啟動

## 前言

- 使用前，請仔細閱讀 P.17 的「連接相關注意事項」。

## 連接

- 連接測量儀器和電腦。

(作業系統為 Windows 時)

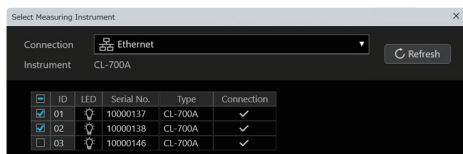
點選位於電腦 [ 開始功能表 ] – [KONICA MINOLTA] 的  **CL-S30** 啟動軟體。

(作業系統為 mac 時)

點選「Applications」– [KONICA MINOLTA] 的 “**CL-S30**”，或是按兩下桌面上的  **CL-S30** 啟動軟體。

**附註** 連接有多台測量儀器且連接有多台電腦時，可能會無法連接要使用的測量儀器。因此，請僅將用於量測的測量儀器利用 ID Setting Tool 登錄至使用測量儀器清單區域，或是將用於量測的 CL-S30 以外的 CL-S30 全數關閉。

- 連接有多台測量儀器時，會顯示測量儀器選擇對話方塊，請選擇設定有效的測量儀器。



### • Connection :

選擇用於量測的連接。

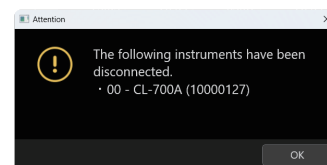
- 「ID」會顯示使用 ID 設定工具設定的 ID。可透過「LED」、「Serial No.」、「Type」、「Connection」確認要執行量測的測量儀器的連接狀態。

- 安裝 CL-S30 後初次啟動，即會實施測量儀器的歸零校準及波長補正。此外，自第 2 次起，每次啟動時測量儀器內部溫度較前次歸零校準後變動已達  $\pm 10^{\circ}\text{C}$  以上或是已間隔 18 小時，將會自動執行歸零校準及波長補正。
- 會顯示量測畫面。(參閱「畫面構成」P.15)
- 測量儀器資訊及量測條件資訊會顯示於畫面，並可從電腦操作。
- 若未連接測量儀器或者測量儀器未通電，對話方塊會顯示「No connected instrument」。
- 若無法連接測量儀器，則對話方塊會顯示「No response from instrument」。確認纜線是否確實連接且測量儀器是否通電後，請再次進行“連接”。

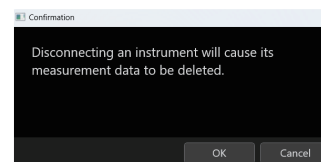
## 【發生問題時】

若因為纜線脫落等情形造成測量儀器與電腦間的連接中斷，請按以下步驟重新連接。

- 1) 測量儀器選擇按鈕內的「!」記號變為黃色並閃爍數秒。顯示以下訊息時，點選 [OK]。

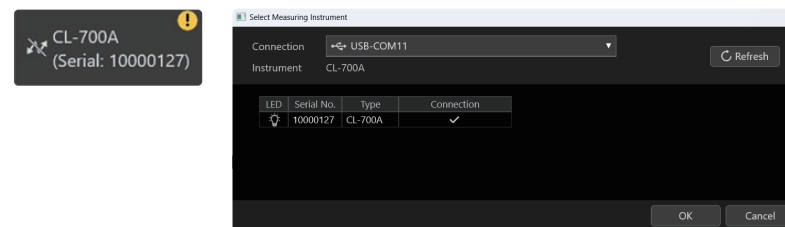


- 2) 確認纜線與電腦以及與測量儀器間是否確實連接後，點選測量儀器選擇按鈕後會顯示以下訊息。



**附註** 點選 [OK] 後，量測完成的資料即會直接刪除，不會儲存。若要事先儲存資料，請先點選 [取消] 事先儲存資料後，請再次點選測量儀器選擇按鈕，並在顯示的訊息對話方塊中點選 [OK]。

- 3) 點選測量儀器選擇按鈕後，會顯示測量儀器選擇對話方塊。藉由「LED」、「Serial No.」、「Type」等確認已連上連接埠的測量儀器狀態。「Connection」若為「✓」狀態，則表示已重新連接，請點選 [OK] 關閉對話方塊。



**附註** 若「Connection」非「✓」狀態而顯示了「✕」，則表示未檢測到測量儀器。此時 請點選 [Refresh] 按鈕更新連接資訊。

 Refresh



## 1. 準備～啟動（繼續）

### 切斷

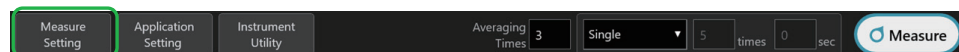
- 請結束軟體，將測量儀器與電腦分離。

### 連接相關注意事項

- 若是透過遠端桌面軟體連線使用連接 CL-700A 的電腦，請使用遠端連線中的電腦的主顯示器操作軟體。如果使用連接的外部顯示器操作遠端連線中的電腦，可能會發生軟體強制結束的情形。
- 當測量儀器已受到其他電腦或軟體通訊控制，將無法從 CL-S30 進行通訊控制。
- 請確認測量儀器並未受到其他軟體通訊控制，並視需求結束其他軟體。此外，若已連接至其他電腦，請視需求只讓測量儀器與欲操作的電腦連接。
- 與測量儀器成功連接，可正常進行通訊的狀態下，也可能發生連接異常的情形。
- 對話方塊出現後，會顯示「No response from instrument」，請點選 **[OK]**。  
確認纜線是否確實連接且測量儀器是否通電後，請再次進行“連接”。  
關於詳細的應對方法，請參閱 CL-700A 的操作手冊。
- 若電腦轉為省電模式，則可能會出現間隔量測等通訊動作停止，或使軟體強制結束等狀況。  
在間隔量測等高通訊負載狀態下使用時，請做出相應設定，確保電腦不進入省電模式。

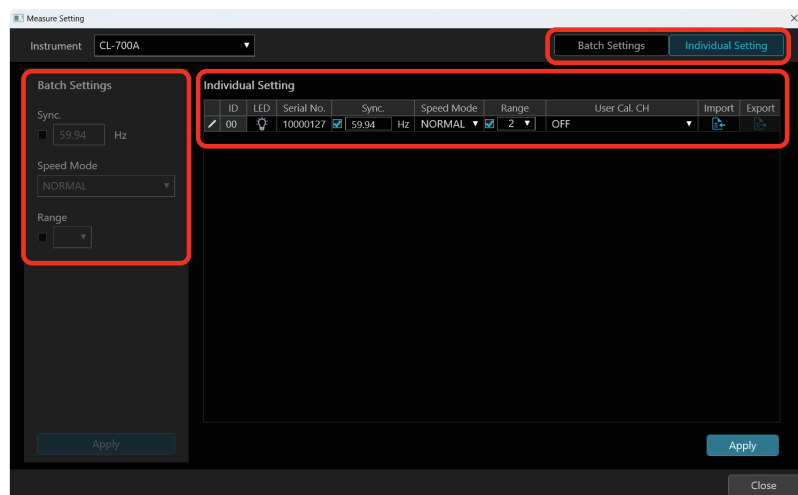
## 2. 量測的準備

### 2-1. 設定量測條件



點選安裝條的 [Measure Setting] 按鈕，會出現下圖的快顯視窗畫面。可以設定量測條件和演算條件。

設定各種條件，並點選 [Apply] 按鈕後，會套用變更的內容且完成設定。



**Batch Settings：** 對所有連接中的測量儀器批次進行統一設定。  
可以一併設定的項目為「**Sync.**」「**Speed Mode**」「**Range**」。

**Individual Setting：** 對各測量儀器個別進行測量儀器設定。

**LED** 點選 LED 記號將其設為有效狀態，已經連接的測量儀器 LED 會亮燈。

**Sync.** 指定同步量測的頻率。

- 無效（非同步）
- 有效（與輸入的同步頻率進行同步）

取消勾選核取方塊的✓即變為「無效（非同步）」。

**Speed Mode** 選擇量測速度。

- NORMAL
- FAST
- SuperFAST（僅 Sync. 設定為「有效」時顯示）

**附註** 以 SuperFAST 進行量測時的上限照度約為 70000 lx。

**Range** 選擇 / 調整量測範圍。

- 自動
  - 手動（1～10）
- 取消勾選核取方塊的✓即變為「自動」。

**附註**

- 量測 PWM 光之類的變調光時，即使設為「自動」也可能會有無法選擇最合適範圍的情況。清單資料顯示為黃色，而量測範圍顯示為「OVER」或「UNDER」時，請變更為手動，顯示「OVER」則將範圍的數字下調，顯示「UNDER」則將範圍的數字上調，直到清單資料顯示為白色且選擇的範圍重複性佳。
- 選擇手動後，測量儀器即不會進行預先曝光，可縮短量測時間。量測照度變化少時，參考自動量測範圍和下表選擇範圍，使清單資料顯示為白色，即可正確使用。

各模式、各量測範圍下的量測照度中央值參考標準如下。  
可能會因個體差異或所設定的同步頻率而浮動。

Sync.	無效			有效					
	NORMAL	FAST	SuperFAST	NORMAL		FAST		SuperFAST	
量測速度				低於 50 Hz	50 Hz 以上	低於 50 Hz	50 Hz 以上	低於 50 Hz	50 Hz 以上
同步頻率									
範圍 1	140000 lx	140000 lx							
範圍 2	45000 lx	45000 lx			41000 lx		41000 lx		41000 lx
範圍 3	11000 lx	11000 lx		10000 lx	10000 lx	10000 lx	10000 lx	10000 lx	10000 lx
範圍 4	3000 lx	3000 lx		2600 lx	2600 lx	2600 lx	2600 lx	2600 lx	2600 lx
範圍 5	700 lx	700 lx		700 lx	700 lx	700 lx	700 lx	700 lx	700 lx
範圍 6	170 lx	170 lx		175 lx	175 lx	175 lx	175 lx	175 lx	175 lx
範圍 7	42 lx	42 lx		45 lx	45 lx	45 lx	45 lx		
範圍 8	10 lx			11 lx	11 lx				
範圍 9	2 lx			3.5 lx	3.5 lx				
範圍 10	0.05 lx			0.06 lx	0.06 lx				

**User Cal. CH** 選擇使用者校準通道。

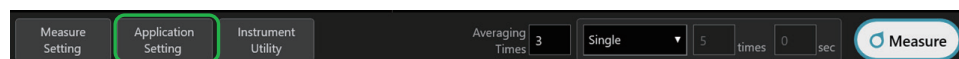
- 不套用（KONICA MINOLTA 校準標準）
  - 套用（校準通道指定 CH1～10）
- 此外，關於校準資料的登錄，請參閱 P.22。

**Import** 匯入已匯出的設定。  
此外，不匯入 User Cal. CH。

**Export** 匯出設定。

## 2. 量測的準備（繼續）

### 2-2. 進行 CL-S30 的各種設定

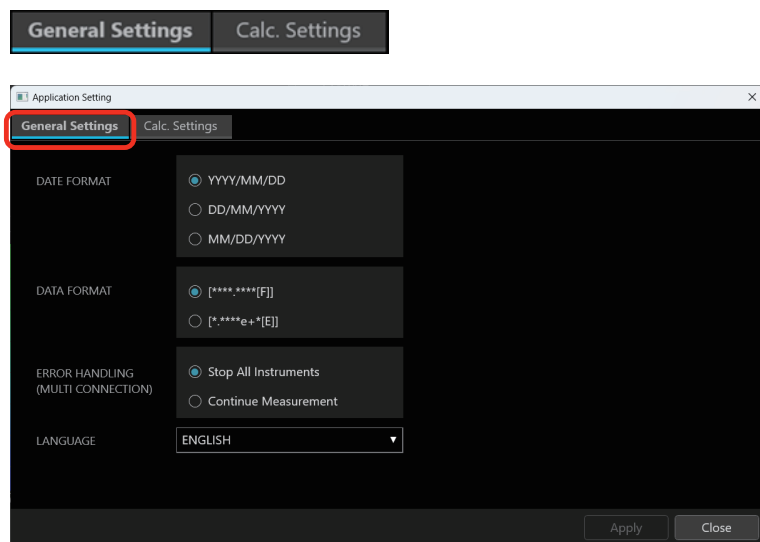


點選**安裝條**的 **[Application Setting]** 按鈕，會出現下圖的快顯視窗畫面。可以設定各種顯示格式和演算條件。

設定各種條件，並點選 **[Apply]** 按鈕後，會套用變更的內容且完成設定。

#### < General Settings 頁籤 >

進行顯示相關的設定等。



#### DATE FORMAT 選擇日期顯示格式。

- ☒ YYYY/MM/DD
- ☐ DD/MM/YYYY
- ☐ MM/DD/YYYY

#### DATA FORMAT 選擇資料格式。

- ☒ [ \*\*\*\*.\*[F]]
- ☐ [ \*.\*\*\*\*e+\*[E]]

**附註** 部分顏色空間可能無法套用選擇。

#### ERROR HANDLING (MULTI CONNECTION) 選擇當多點量測中發生錯誤時要繼續量測或停止量測。

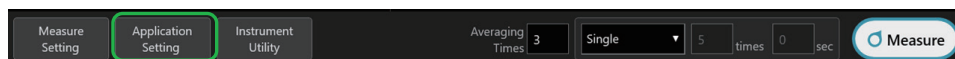
- ☒ Stop All Instrument
- ☐ Continue Measurement

#### LANGUAGE 選擇顯示語言。

- ☒ ENGLISH
- ☐ 日文
- ☐ 簡體字

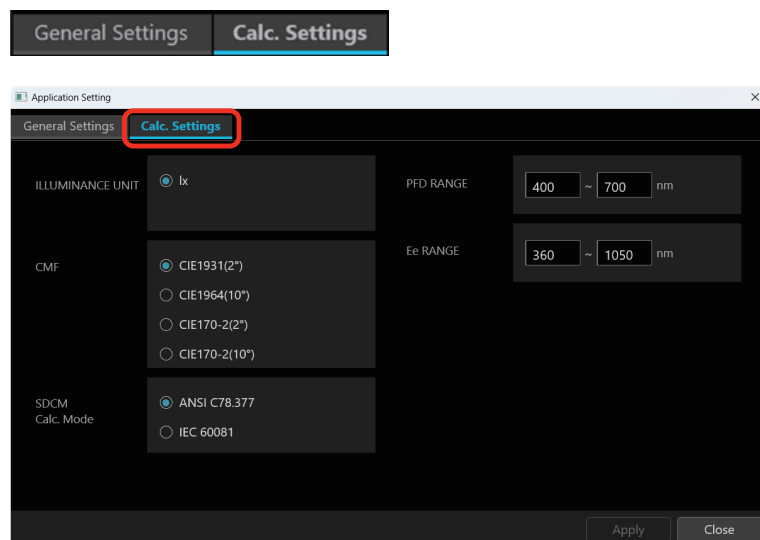
**附註** 與 CL-S30 安裝時的語言設定無關，作業系統的語言設定若為日文、簡體字，則預設顯示語言將分別是日文、簡體字。

## 2. 量測的準備 (繼續)



### < Calc. Settings 頁籤 >

設定演算條件等。



**ILLUMINANCE UNIT** 選擇要顯示的照度值單位。

- ☒ lx
- ☐ fc

若作業系統的顯示語言設為日文，則僅能顯示 lx，無法更改為 fc

**CMF** 選擇演算 XYZ 值時的等色函數。

- ☒ CIE-1931 (2°)
- ☐ CIE-1964 (10°)
- ☐ CIE170-2:2015 (2°)
- ☐ CIE170-2:2015 (10°)

**SDCM Calc. Mode** 選擇 SDCM 演算模式。

- ☒ ANSI C78.377
- ☐ IEC 60081

**PFD RANGE** 指定 PFD 波長範圍。

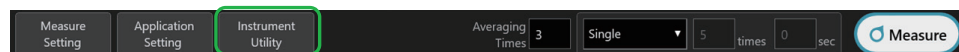
360 nm ~ 800 nm

**Ee RANGE** 指定輻射照度波長範圍。

360 nm ~ 1050 nm

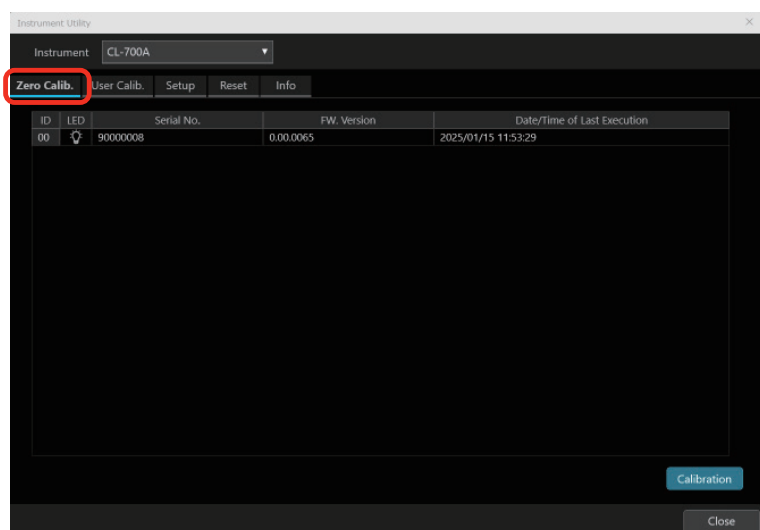
## 2. 量測的準備（繼續）

### 2-3. 進行量測設定以外的測量儀器的各種設定



點選**安裝條**的 **[Instrument Utility]** 按鈕，會出現下圖的快顯視窗畫面。可以進行量測設定以外的測量儀器的各種設定和校準等。

設定各種條件，並點選 **[Apply]** 按鈕後，會套用變更的內容且完成設定。



#### LED

點選 LED 記號將其設為有效狀態，已經連接的測量儀器 LED 會亮燈。

#### Firmware

顯示已連接的測量儀器的韌體版本。

#### Date/ Time of Last Execution

顯示已連接的測量儀器最近的歸零校準日期時間。

#### < Zero Calib. 頁籤 >

可以確認已連接的各測量儀器的歸零校準資訊。

點選 **[Calibration]** 按鈕後，會進行歸零校準及波長補正。

滿足規定條件 CL-S30 即會自動實施歸零校準及波長補正，但若需要高精度量測，請主動執行。

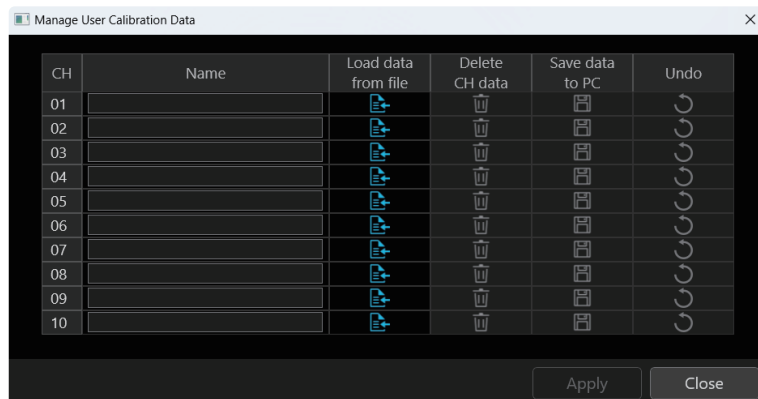
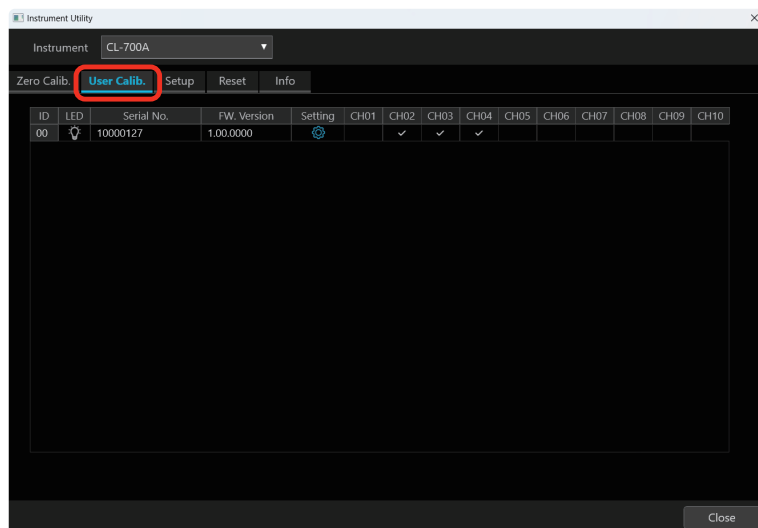
**附註** 要進行高精度量測，請於 CL-700A 啟動後，先暖機 30 分鐘後實施歸零校準再行使用。

## 2. 量測的準備（繼續）

### < User Calib. 頁籤 >

登錄使用者獨有的校準資料。可以登錄的通道數為 10。

此外，關於用於量測的使用者校準通道的選擇，請參閱 P.18。



點選要登錄校準資料的測量儀器同一列上的設定按鈕，開始登錄。

### < 設定步驟 >

#### Name

使用半形英數字輸入。可輸入的最大字數為 10 字。

#### 資料檔案讀取

從儲存資料夾讀取校準檔案，登錄至測量儀器。

#### 測量儀器 CH 資料刪除

刪除登錄至測量儀器的校準資料。

#### 測量儀器 CH 資料備份

選擇校準資料的儲存位置再存檔。

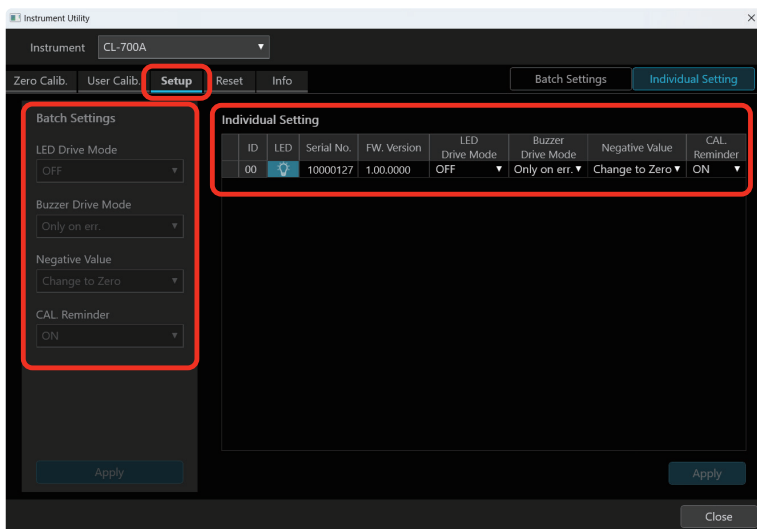
#### Undo

回到前一個作業。

## 2. 量測的準備（繼續）

### < Setup 頁籤 >

進行 LED 的亮燈設定、蜂鳴器的鳴叫設定、Negative Value 的輸出、定期檢查校準的實施警告的顯示等設定。



**Batch Settings：** 對所有連接中的測量儀器批次進行統一設定。

**Individual Setting：** 對各測量儀器個別進行測量儀器設定。

**LED Drive Mode** 進行連接中的測量儀器的 LED 亮燈設定。

- ☒ ON
- ☐ OFF
- ☐ Only on err. (僅錯誤時亮燈)

**Buzzer Drive Mode** 進行連接中的測量儀器的蜂鳴器鳴叫設定。

- ☒ ON
- ☐ OFF
- ☐ Only on err. (僅錯誤時鳴叫)

**附註** 將 Buzzer Drive Mode 設為 ON 後，量測時間將延長 60 ms 左右。

**Negative Value** 設定輸出分光值時，是否要將負值變成零再行輸出。

- ☐ Do not process (不處理)
- ☒ Change to Zero (將負值歸零)

**CAL Reminder** 選擇是否顯示定期校準的實施警告。

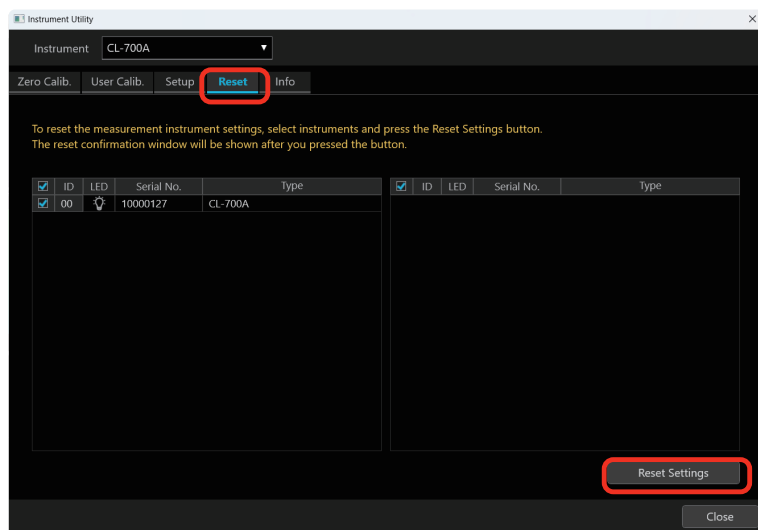
只有將設定設為 ON 時，自 CL-S30 初次與測量儀器通訊的日期起間隔約 11 個月後，每次連接時都會顯示建議定期校準的對話方塊。

- ☒ ON
- ☐ OFF

## 2. 量測的準備（繼續）

### < Reset 頁籤 >

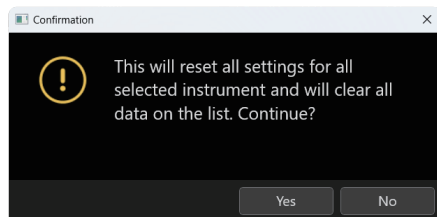
將測量儀器上的各種設定初始化為出廠狀態。



點選 [Reset Settings] 按鈕後，會顯示如下確認訊息。

點選 [Yes] 後，會進行重設。

點選 [No] 將會直接回到原本的畫面，不會進行重設。



初始化後回到以下初始設定值。

	初始化的有無	項目	出廠時的狀態
資料	初始化 (資料刪除)	歸零校準資料	無資料
		量測資料	無資料
	測量儀器設定 初始化	同步頻率	59.94[Hz]
		同步頻率的設定	無效（非同步）
		量測速度模式	NORMAL
		平均次數	1
		校準通道編號	OFF (KONICA MINOLTA 校準標準)
		顏色模式	Ev, x, y
		數值輸出格式	數值格式
		等色函數	CIE-1931 (2°)
		定期校準推薦設定	ON
		自動歸零校準*	ON
		量測範圍設定	無效 (Auto)
		白色點*	x=0.3333, y=0.3333
		分光輻射照度的資料區塊*	360 ~ 1050 nm
		蜂鳴器的鳴叫模式設定	Only on err.
		LED 的顯示模式設定	ON
網路設定	不初始化	負值設定	Change to Zero
		照度單位	lx
		TCP 埠編號	50100
		UDP 埠編號 (搜尋 (量測頭))	50101
		UDP 埠編號 (搜尋 (操作終端))	50102

\* CL-S30 無法設定的項目。

**附註** 網路設定不會因初始化而消失。

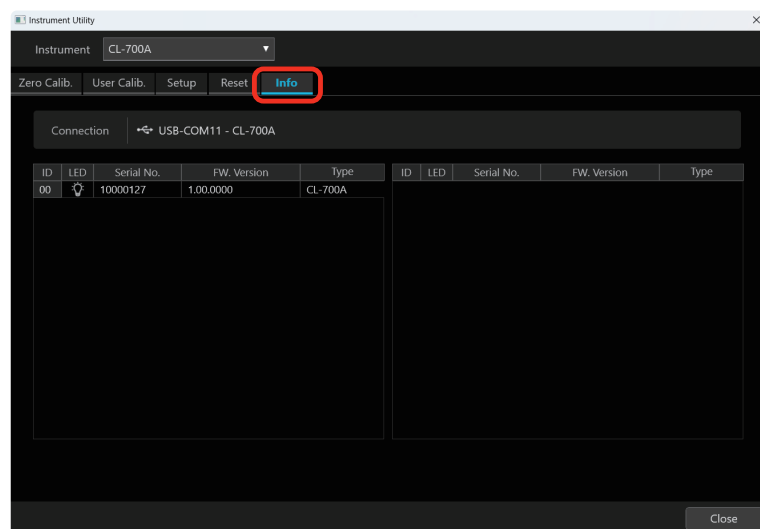
歸零校準資料、量測資料一經初始化即會刪除，但使用者校準係數、通道名稱不會初始化。



## 2. 量測的準備（繼續）

### < Info 頁籤 >

可以確認測量儀器的產品名稱、本體版本、序號。



**Connection** 已連接的連接埠與連接類型（USB or Ethernet）

**ID** 設定 ID

**LED** 點選 LED 記號將其設為有效狀態，已經連接的測量儀器 LED 會亮燈。

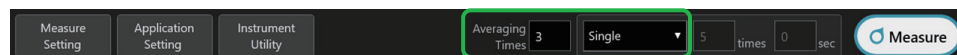
**Serial No.** 序號

**FW. Version** 韌體版本

**Type** 測量儀器名稱

## 2. 量測的準備（繼續）

### 2-4. 設定量測次數、間隔



使用**安裝條**可以設定量測次數以及量測間隔等。



#### Averaging Times 設定平均量測的次數。

執行已設定次數的量測並計算平均值，作為一筆量測資料。

平均量測的可設定範圍

次數：1 ～ 10 次

#### Single/Interval 選擇單次量測 / 間隔量測。

單次量測時，選擇 **Single**。

間隔量測時，選擇 **Interval**。依設定的次數和間隔進行量測。若量測時間比設定的間隔還長，則會變為連續量測。

※選擇 Interval 後，右側間隔量測的次數和間隔之方塊會變為有效。

間隔量測的可設定範圍（ ）內為連接台數

次數：1 ～ 40000 次 (1 ～ 2)、1 ～ 6800 次 (3 ～ 13)、1 ～ 6000 次 (14 ～ 15)

間隔：0 ～ 3600 秒

#### 附註

- 進行間隔量測時，若電腦進入睡眠狀態或者作業系統進入更新狀態，量測即會停止。
- 進行間隔量測時，資料清單所顯示的量測時間是以量測開始時間為基準，演算得出的時間。有時會與電腦時間不同。此外，實施歸零校準後，量測時間將重設為電腦時間。

### <請確認>

在 macOS 中使用時，必須輸入指令進行設定，以免電腦在間隔量測途中進入睡眠狀態。請進行以下操作。

#### 1. 將關閉畫面時進入睡眠的設定設為無效（／有效）的步驟

**1-1.** 從 Finder 的資料夾「應用程式」-「工具程式」啟動「終端機 .app」。

**1-2.** 啟動「終端機 .app」後，將以下指令輸入至命令列介面。

**sudo pmset -a disablesleep 1**

（設為有效時，輸入「**sudo pmset -a disablesleep 0**」。）

**1-3.** 輸入指令後，按下鍵盤上的「return」執行。

**1-4.** 此時會要求密碼，輸入平時安裝應用程式和登入 Mac 時的密碼後，按下「return」。此時不會顯示密碼。

**1-5.** 指令執行後，為求慎重，請依以下「確認當前設定的步驟」確認設定是否正確。

#### 2. 確認當前設定的步驟

**2-1.** 啟動「終端機 .app」，在命令列介面輸入指令「**pmset -g**」。

**2-2.** 輸入指令後，按下鍵盤上的「return」執行。

**2-3.** 在指令執行結果中，確認 **SleepDisabled** 行。


**1** 代表睡眠模式停用

**0** 代表睡眠模式啟用。

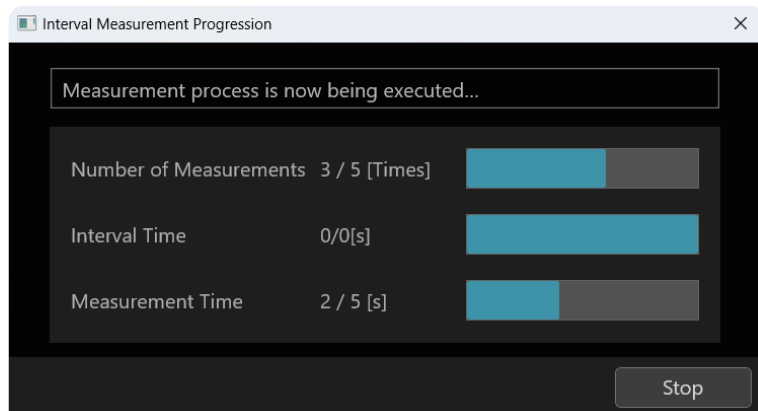
**2-4.** 完成設定後，從「終端機」的選單列中選擇「終端機」-「結束終端機」以關閉終端機。

## 3. 量測的執行、量測資料的操作

### 3-1. 執行量測

點選量測按鈕  Measure 後，就會執行量測。

依照以安裝條的 **[Measure Setting]** 按鈕設定的量測條件及演算條件進行量測。此外，三刺激值的計算波長範圍為 360 ~ 830 nm。



※ 量測中會出現快顯視窗畫面並顯示量測的進行狀況。若要停止量測，則點選 **[Stop]** 按鈕。

量測完成後，量測資料會新增至資料清單。會更新當前資料顯示、色度圖、光譜。

### 3-2. 確認量測資料

- 量測資料會依時間序列在資料清單排列。
- 藉由使用資料清單的垂直捲軸、水平捲軸，可以確認資料清單的各種資料。
- 點選量測號碼時，該行會呈現選擇狀態，反映於當前資料顯示、色度圖、光譜並可立即確認。
- 藉由切換資料畫面顯示選擇頁籤 (List/Spectrum) 的選擇，可以切換資料清單與光譜的顯示。

※ 資料量很多時，過一段時間才會顯示。

※ 色度圖顯示為依據 CIE1931 (2°) 的圖。

※ 若看不到儲存格的資料，請按兩下標題展開清單寬度，使完整內容得以顯示。

※ 分光輻射照度的量測資料最大可輸出 1050 nm。

**附註** 不支援 Application Setting 中設定的等色函數的顏色空間欄中將顯示「----」。

量測號碼

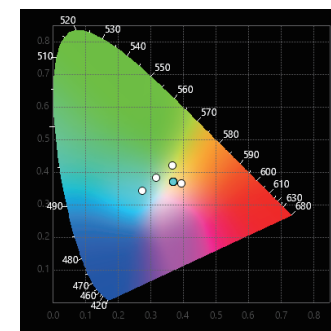
垂直捲軸

List		Spectrum										<div><div></div><div></div><div>Clear</div></div>		
No.	X	Y	Z	Ev/Y	x	y	u'	v'	Tcp	duv	λd/λ			
1	388.8	386.5	270.5	386.5	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4195	-0.0008	57			
2	388.7	386.3	270.4	386.3	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4194	-0.0008	57			
3	388.4	386.1	270.2	386.1	0.3718	0.3696	0.2223	0.4971	4194	-0.0008	57			
4	388.5	386.2	270.4	386.2	0.3717	0.3695	0.2222	0.4971	4196	-0.0008	57			
5	388.3	385.9	270.2	385.9	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4196	-0.0008	57			

水平捲軸

#### 在色度圖區域上

- 可以滑鼠滾輪放大、縮小。
- 在放大狀態下拖曳畫面，可移動顯示範圍。
- 按兩下即可返回初始大小。



### 3. 量測的執行、量測資料的操作（繼續）

#### 3-3. 儲存 / 複製 / 刪除量測資料

藉由點選資料清單上的儲存按鈕、複製按鈕、刪除按鈕，可以儲存 / 複製 / 刪除資料清單的資料。

**儲存按鈕** 用 CSV 格式儲存資料清單的資料。  
連接多台時，會儲存所有資料。  
請確認標題行上的 ID 和序號再使用資料。

**複製按鈕** 將資料清單的資料複製到剪貼簿。  
連接多台時，會複製所有資料。  
請確認標題行上的 ID 和序號再使用資料。

**附註** · 若在複製過程中取消，則資料可能無法完整複製。  
· 若總資料量超過 7,500，則無法複製。

**刪除按鈕** 刪除資料清單的所有資料。  
連接多台時，僅在 **Current Display Target** 選擇 **Multi** 時可以刪除。

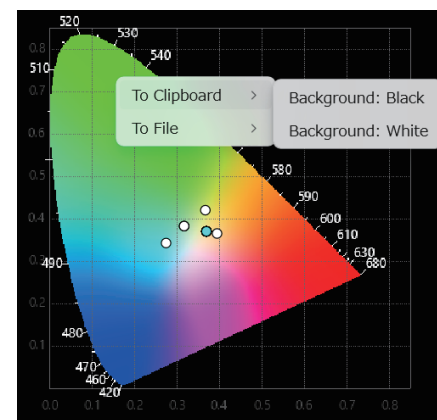
在資料清單上按下右鍵會顯示選單，可以將選擇範圍的資料及項目複製到剪貼簿，或是儲存成檔案。



**To Clipboard**  
> with title  
> without title  
**To CSV**  
> with title  
> without title  
**Line clear**

List <b>Spectrum</b> <span>📄</span> <span>📋</span> <span>🗑️</span>											
No.	X	Y	Z	Ev/Y	x	y	u'	v'	Tcp	duv	λd/λ
1	388.8	386.5	270.5	386.5	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4195	-0.0008	57
2	388.7	386.3	270.4	386.3	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4194	-0.0008	57
3	388.4	386.1	270.2	386.1	0.3718	0.3696	0.2223	0.4971	4194	-0.0008	57
4	388.5	386.2	270.4	386.2	0.3717	0.3695	0.2222	0.4971	4196	-0.0008	57
5	388.3	385.9	270.2	385.9	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4196	-0.0008	57

在色度圖的區域上按下右鍵會顯示選單，可以將圖片及圖表複製到剪貼簿，或是儲存成檔案。



**To Clipboard**  
> Background: black  
> Background: white  
**To File**  
> Background: black  
> Background: white

刪除按鈕  
複製按鈕  
儲存按鈕

List <b>Spectrum</b> <span>📄</span> <span>📋</span> <span>🗑️</span>											
No.	X	Y	Z	Ev/Y	x	y	u'	v'	Tcp	duv	λd/λ
1	388.8	386.5	270.5	386.5	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4195	-0.0008	57
2	388.7	386.3	270.4	386.3	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4194	-0.0008	57
3	388.4	386.1	270.2	386.1	0.3718	0.3696	0.2223	0.4971	4194	-0.0008	57
4	388.5	386.2	270.4	386.2	0.3717	0.3695	0.2222	0.4971	4196	-0.0008	57
5	388.3	385.9	270.2	385.9	0.3718	0.3695	0.2223	0.4971	4196	-0.0008	57

# 清單資料的顯示顏色

• 量測資料包含注意訊息及錯誤訊息時，量測資料行的整體顯示顏色會變成黃色。另外，量測範圍超出適當範圍時也會變成黃色。

• 量測資料包含注意訊息及錯誤訊息時，清單資料的“**ERR CODE**”欄會顯示注意及錯誤的內容。

顯示「**ERxx**」時，請參閱 P.33「關於訊息顯示」。

顯示「**OKxx**」時，請參閱〈表 1〉。

若是顯示〈表 1〉中未記載的「**OKxx**」，則表示發生多個「**OKxx**」。請參考〈表 2〉確認相應顯示代碼。

• 當量測範圍超出適當範圍時，清單資料中的“**Measuring Range**”欄內會顯示「**OVER**」或「**UNDER**」。請參閱 P.18 的「Range」設定項目，設定合適範圍。

顯示顏色	內容
白色	正常結束
黃色	有注意訊息、錯誤訊息

No.	X	Y	Z	Ev/Y	x	y	u'	v'	Tcp	duv
1	495.6	551.6	376.1	551.6	0.3482	0.3876	0.2003	0.5016	5004	0.0158
2	498.2	554.4	379.0	554.4	0.3480	0.3873	0.2003	0.5014	5010	0.0158
3	500.1	555.9	380.8	555.9	0.3481	0.3869	0.2004	0.5013	5006	0.0156
4	493.5	549.7	375.5	549.7	0.3479	0.3875	0.2001	0.5015	5015	0.0159
5	492.0	548.0	374.0	548.0	0.3480	0.3875	0.2001	0.5015	5012	0.0159

No.	ite-Time	Instrument	Serial No.	FW. Version	Zero-Calib. Date-Time	ERR Code
1	16:20:07	CL-700A	10000131	0.00.0079	2025/09/24 16:19:55	OK24
2	16:20:09	CL-700A	10000131	0.00.0079	2025/09/24 16:19:55	OK24
3	16:20:10	CL-700A	10000131	0.00.0079	2025/09/24 16:19:55	OK24
4	16:20:18	CL-700A	10000131	0.00.0079	2025/09/24 16:19:55	OK24
5	16:20:19	CL-700A	10000131	0.00.0079	2025/09/24 16:19:55	OK24

〈表 1〉

代碼	含義	發生原因等
<b>OK00</b>	正常結束	• 已正常處理接收到的通訊指令。
<b>OK21</b>	歸零校準警告（時間）	• 距前次實施歸零校準，已經過 18 小時。
<b>OK22</b>	歸零校準警告（溫度警告）	• 距前次實施歸零校準，溫度變化已達 10°C 以上。
<b>OK24</b>	歸零校準警告（超出補正範圍）	• 已實施歸零校準，但波長位移補正量超出範圍。 • 請於重新啟動測量儀器後，實施歸零校準。 若還是發生錯誤，請聯絡購買商店或 KONICA MINOLTA。
<b>OK28</b>	感測器功能降低	• 已確認感測器功能降低。 • 請於重新啟動測量儀器後，實施歸零校準。 若還是發生錯誤，請聯絡購買商店或 KONICA MINOLTA。
<b>OK36</b>	內部溫度超出型錄規格範圍	• 超出型錄規格的溫度範圍。請在規定溫度範圍內使用。

〈表 2〉同時發生多項時的代碼對照表

		發生的代碼				
		OK21	OK22	OK24	OK28	OK36
顯示的代碼	<b>OK23</b>	✓	✓			
	<b>OK25</b>	✓		✓		
	<b>OK26</b>		✓	✓		
	<b>OK27</b>	✓	✓	✓		
	<b>OK29</b>	✓			✓	
	<b>OK30</b>		✓		✓	
	<b>OK31</b>	✓	✓		✓	
	<b>OK32</b>			✓	✓	
	<b>OK33</b>	✓		✓	✓	
	<b>OK34</b>		✓	✓	✓	
	<b>OK35</b>	✓	✓	✓	✓	
	<b>OK37</b>	✓				✓
	<b>OK38</b>		✓			✓
	<b>OK39</b>	✓	✓			✓
	<b>OK40</b>			✓		✓
	<b>OK41</b>	✓		✓		✓
	<b>OK42</b>		✓	✓		✓
	<b>OK43</b>	✓	✓	✓		✓
	<b>OK44</b>				✓	✓
	<b>OK45</b>	✓			✓	✓
	<b>OK46</b>		✓		✓	✓
	<b>OK47</b>	✓	✓		✓	✓
	<b>OK48</b>			✓	✓	✓
	<b>OK49</b>	✓		✓	✓	✓
	<b>OK50</b>		✓	✓	✓	✓
	<b>OK51</b>	✓	✓	✓	✓	✓

## 異常嗎？這麼想時 （確認事項、注意事項等）

---

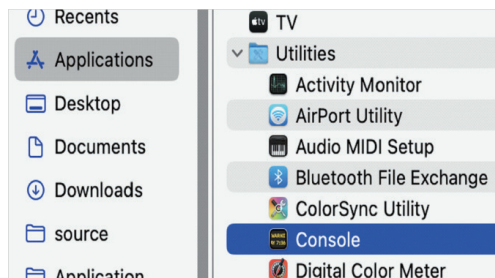
- 使用本軟體量測時，若測量儀器不正常作動，可能是測量儀器發生異常。  
請確認 CL-700A 操作手冊的故障檢查頁面。
- 測量儀器雖然沒有異常，但是量測值明顯異常時，可能是本軟體的設定或量測條件不適當，因此請確認設定以及量測條件。
- 在 macOS 中使用時若發生無法解決的故障，有時更新至相容作業系統中的最新版本即可解決。

測量儀器或本軟體不正常作動時，請與“**授權的維修中心**”中所記載之洽詢窗口聯絡。

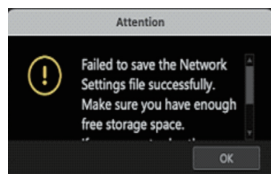
# 故障排除

## 1. 務必了解

1-1. 應用程式當機時，macOS 有時會主動顯示報告，透過 “**Console**” 亦能進行確認。



1-2. 透過 **ID Setting Tool** 進行儲存的情況下，跳出以下訊息而無法完成儲存



請在以下位置建立資料夾。(請建立所有缺少的資料夾)

< Windows 時 >

ProgramData\Konica Minolta\CL-S30\Data

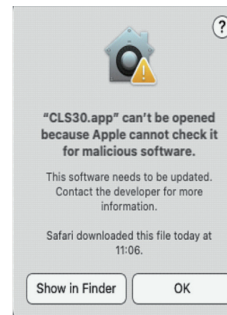
< MacOS 時 >

/Library/Application Support/KONICA MINOLTA/CL-S30/Data

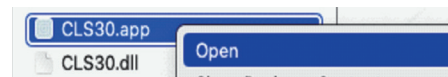
## 2. 使用 macOS 的客戶

使用 macOS 可能會顯示以下內容，請遵循記載步驟進行處理。

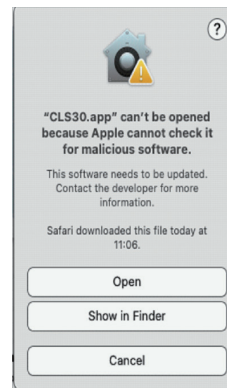
2-1. 啟動應用程式後顯示「can't be opened because ... for malicious software」時



請按住 **control** 鍵同時點選應用程式，再按下 “**Open**”。



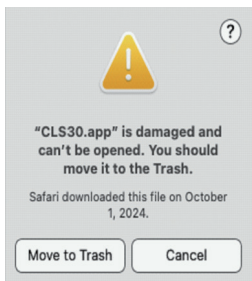
接著會出現以下畫面，請按下 [**Open**] 按鈕。



如此一來，應用程式就會啟動。

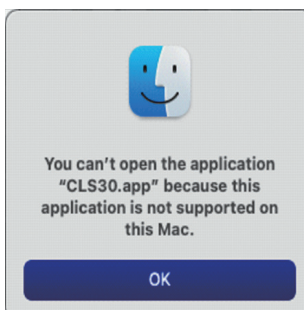
## 故障排除（繼續）

### 2-2. 啟動應用程式時出現「is damaged and can't be opened.」



代表檔案損壞，請與“授權的維修中心”中所記載之洽詢窗口聯絡。

### 2-3. 啟動應用程式時出現「You can't open the application ... not supported on this Mac.」



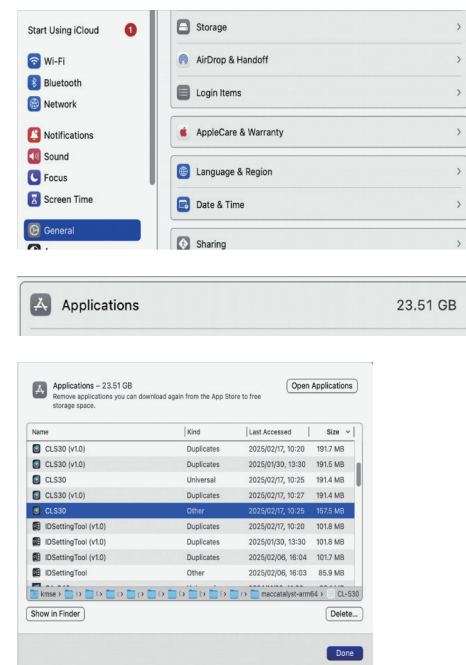
要啟動的應用程式架構可能與所使用的 Mac 架構不同。  
請確認應用程式與所使用的 Mac 的架構（Intel x32、Intel x64、arm64）。

### 2-4. 若電腦中已有多個 CLS-S30 或 IDSetting Tool 時

安裝時可能會對非預期位置的應用程式進行更新。

按兩下 [ 畫面左上角的蘋果標誌 ]⇒[**System Settings...**]⇒[**General**]⇒[**Storage**]⇒[**Applications**]，即會出現以下畫面。

若已經有 CLS30 或 IDSettingTool，請先全部刪除再使用安裝器進行安裝。





# 關於訊息顯示

從連接本機器的電腦，透過附屬的光學量測軟體 CL-S30 控制使用期間，CL-S30 的操作畫面內可能會顯示以下錯誤代碼與訊息。  
顯示訊息時請按照以下所示方法因應。若進行處理還是沒有恢復正常，請洽詢“授權的維修中心”中所記載之各洽詢窗口。

訊息顯示	現象／可能原因	處理
ER10 Initial communication has not been completed. Wait for initial communication to finish.	電腦作業系統的時間設定是否設為比 2000 年還早的時間	請正確設定電腦的時間。
ER12 Zero calibration has not been performed. Perform zero calibration.	軟體故障	請更新所使用的應用程式軟體。 若問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER14 An error occurred in zero calibration.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER14 Zero Calibration could not be performed.		
ER18 No calibration factor has been registered for the specified channel.	軟體故障	請更新所使用的應用程式軟體。 若問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER20 The measuring subject is out of measurement range.	量測範圍與光源強度不符。	請變更量測範圍或將範圍設定設為 Auto 模式再進行量測。 此外，若間隔量測期間間隔內發生超出適合範圍的量測，同樣會顯示此訊息。
ER21 The measurement result cannot be found.	軟體故障	請更新所使用的應用程式軟體。 若問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER22 The measuring subject is out of measurement range.	照度超出量測範圍。	請在規定量測範圍內使用。
ER31,ER32 Unable to access instrument memory.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。

訊息顯示	現象／可能原因	處理
ER31 Could not set averaging times for the following instruments.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER31 Failed to restore the LED emission setting for the following devices.		
ER51 The following instruments have encountered a temperature error.	在超出使用環境溫度的條件下使用測量儀器。	請依使用環境溫度使用。
ER81 An abnormality occurred in the shutter mechanism inside the measuring instrument.	裝置異常	在 360 ~ 380 nm 的波長範圍下量測輻射照度超過 50 W/m <sup>2</sup> 的光源時，請調降光量。問題還是無法解決時，請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER81 Shutter malfunction on the following instruments.		
ER82 An abnormality occurred in the LED used for zero calibration.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER82 Calibration LED malfunction on the following instruments.		
ER83 An abnormality has occurred in the temperature sensor inside the measuring instrument.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。

## 關於訊息顯示 (繼續)

訊息顯示	現象／可能原因	處理
ER84 An abnormality has occurred in the measurement mechanism inside the measuring instrument.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER85 LED control failed.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
ER90 ~ ER99 An unexpected error has occurred in the instrument.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
Unable to restore the application settings. Start with default settings?	啟動 CL-S30 時，應用程式設定檔損壞。	Win: %AppData%\Roaming\KONICA MINOLTA\CL-S30\AppSetupInfo.json Mac: /Users/<user>Library/Application Support/KONICA MINOLTA/CL-S30/AppSetupInfo.json 請刪除以上檔案。
CL-S30 is already running.	在 CL-S30 已經啟動的狀態下，又要再啟動一次 CL-S30。	無法雙重啟動。請使用已經啟動的 CL-S30。
There isn't enough memory to complete this action. Try using less data or closing other applications. Alternatively, save to CSV.	複製至剪貼簿時，電腦的記憶體不足。	若有其他正在使用的應用程式軟體，請先將其關閉後再重新操作一次。
Communication error with instrument. Retry?	套用使用者校準資料失敗。	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
Failed to save system file. Retry? If you select "No", you may not be able to restore the measurement conditions the next time you use the application.	應用程式設定檔 (AppSetupInfo.json) 讀取、寫入失敗。	Win: %AppData%\Roaming\KONICA MINOLTA\CL-S30\AppSetupInfo.json Mac: /Users/<user>Library/Application Support/KONICA MINOLTA/CL-S30/AppSetupInfo.json 請刪除以上檔案。

訊息顯示	現象／可能原因	處理
Failed to save application settings. Retry?	結束應用程式時，AppSetupInfo.json 儲存失敗。	Win: %AppData%\Roaming\KONICA MINOLTA\CL-S30\AppSetupInfo.json Mac: /Users/<user>Library/Application Support/KONICA MINOLTA/CL-S30/AppSetupInfo.json 請刪除以上檔案。
The list will be full. Cannot set the number of measurements to more than {n}.	是否在量測資料筆數達到上限的狀態按下量測按鈕，或是將間隔量測次數設為超過量測資料最大筆數後便開始量測？	請刪除量測資料後再次實施量測。
The format of selected file is invalid.	讀取使用者校準資料檔案時，使用者校準資料檔案格式不符。	請讀取正確格式的使用者校準資料檔案。
No data available.	沒有可以複製、刪除或儲存的資料。	請於量測後保有資料的狀態下進行複製、刪除或儲存。
Zero calibration was performed, but the wavelength shift correction amount was out of range.	歸零校準後，波長位移超過可以補正的範圍，可能導致補正精度降低。	請於重新啟動測量儀器後，再次實施歸零校準。 若問題還是沒有解決，建議由製造商進行校準。請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
The sensor is abnormal.	測量儀器感測器劣化。	請於重新啟動測量儀器後，再次實施歸零校準。 若問題還是沒有解決，建議由製造商進行校準。請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
There are no compatible measuring instruments found. Retry?	啟動 CL-S30 時未連接測量儀器。	請連接測量儀器。
Failed to start the application.	啟動 CL-S30 時，無法建立以下檔案。 Win: %AppData%\Roaming\KONICA MINOLTA\CL-S30\AppSetupInfo.json Mac: /Users/<user>Library/Application Support/KONICA MINOLTA/CL-S30/AppSetupInfo.json	請重新安裝所使用的應用程式軟體。 若問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。

## 關於訊息顯示 (繼續)

訊息顯示	現象／可能原因	處理
Failed to load the measurement condition file.	各測量儀器的量測條件檔案可能已經損壞。	Win: %AppData%\Roaming\KONICA MINOLTA\CL-S30 Mac: /Users/<user>Library/Application Support/KONICA MINOLTA/CL-S30 請刪除以上資料夾內的所有檔案。
Failed to save. Retry?	無法儲存檔案。	Win: %AppData%\Roaming\KONICA MINOLTA\CL-S30 Mac: /Users/<user>Library/Application Support/KONICA MINOLTA/CL-S30 請刪除以上資料夾內的所有檔案。
Cannot connect to instrument.	未正確連接測量儀器。	請確認測量儀器與電腦是否正確連接，並重新啟動應用程式與測量儀器再重新連接。 若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
Could not set measurement settings for.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
Could not set instrument settings for.	裝置異常	請重新啟動測量儀器。若重新啟動後問題還是沒有解決，請洽詢授權的維修中心中所記載之洽詢窗口。
Failed to save. Retry?	無法儲存至所選的檔案。	請選擇其他儲存位置。
Multiple errors have occurred.	量測中發生多種錯誤。	請透過量測資料的 ERR. CODE 確認具體錯誤。
IDSettingTool is running. Please quit IDSettingTool.	在 IDSettingTool 已啟動的狀態下，又要啟動 CL-S30。	請關閉 IDSettingTool 後再啟動 CL-S30。
There isn't enough memory to complete this action. Try using less data or closing other applications.	輸出 CSV 時，電腦記憶體不足。	若有 CL-S30 以外的應用程式軟體正在使用，請先將其關閉。
Please close CL-S30 before shutting down the OS.	在 CL-S30 啟動的狀態下要關機。	請關閉 CL-S30 後再將電腦關機。



KONICA MINOLTA