

肌膚分析軟體

CM-SA2

Ver.1.0

CT 操作手冊



使用前請務必閱讀。



KONICA MINOLTA

前言

非常感謝您購買本公司產品。

肌膚分析軟體 CM-SA2 是連接 CM-17d 等測量儀器與電腦後量測肌膚，以取得黑色素指數 (Melanin Index)、血紅素指數 (Hb Index)、血氧飽和度指數 (Hb SO₂ Index)、Individual Typology Angle (ITA°) 的軟體。

本操作手冊記載了本軟體的使用環境、安裝步驟及操作方法。



安全注意事項

為確保正確安全地使用本測量儀器，請務必在使用前詳讀本操作手冊及測量儀器、電腦的操作手冊。

在安裝本軟體過程中，同時會安裝 PDF 格式的本操作手冊。若要在使用本軟體時調用操作手冊，則請在軟體選單選擇 [說明] - [手冊]。如需閱覽 PDF 檔案，必須安裝 PDF 閱覽軟體。

■ 量測時的注意事項

1. 量測部有間隙時，可能會漏光，並導致黑色素數值有減少的傾向。
為了避免量測誤差，請盡量緊貼量測部量測。
2. 過度壓住量測部可能會造成瘀血，請留意。
3. 若量測對象為位於真皮的斑點 (即胎記，如太田母斑等)，則無法量測。
4. 請勿將量測部朝向眼睛發光。而且，即使閉上眼瞼，也請勿直接將試料面開口部抵住眼瞼量測。

■ 本手冊相關注意事項

- 禁止未經授權即轉載、複製本手冊的部份或全部內容。
- 本公司可能未經預告即變更本手冊內容。
- 本手冊內容已經過仔細審查校對，如有疑問或意見，或是發現任何錯誤或遺漏之處，請聯絡販售經銷商。
- 對於未遵從本手冊指示使用本產品而發生的意外及損失，本公司將一概不負任何責任，敬請見諒。
- 本手冊的畫面示意圖為範例，可能與實際的畫面不同。

■ 本軟體的授權合約條款

本軟體的授權合約條款顯示於安裝期間畫面上顯示的授權合約。而且，本軟體的使用者授權合約包含使用時的禁止條款。只有當您同意使用同意書時，才能下載本軟體。

■ 使用注意事項

- 請勿將本軟體使用於輔助店面的化妝品販售。
- 本軟體及可與本軟體連接的分光測色儀並非醫療器材。本軟體輸出的結果無法使用於診斷、治療及其他醫療行為。
- 本軟體為 Windows 10、Windows 11 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。

註記 關於使用本軟體所需環境的詳細內容，請參閱 [P.5](#)。

■ 本手冊中使用軟體的正式名稱

(本文中的表述)

Windows, Windows 10

Windows, Windows 11

(正式名稱)

Microsoft® Windows® 10 Pro Operating System

Microsoft® Windows® 11 Pro Operating System

■ 商標

- Microsoft、Windows、Windows 10、Windows 11 為美國 Microsoft corporation 於美國及其他國家的註冊商標。
- Intel Core i5 為 Intel Corporation 於美國及其他國家的註冊商標。
- 其他本手冊中記載的公司名稱、產品名稱皆為各公司的註冊商標或商標。

我們已努力確保產品內容正確無誤，若您有任何問題或不明白之處，請聯絡購買商店。

目錄

前言 P.2

安全注意事項	2
量測時的注意事項	2
本手冊相關注意事項	2
本軟體的授權合約條款	3
使用注意事項	3
本手冊中使用軟體的正式名稱	3
商標	3

動作環境 P.5

使用條件	5
支援設備一覽	5
顯示語言	5

安裝軟體 P.6

下載肌膚分析軟體 CM-SA2	6
安裝步驟	6
解除安裝	10

啟用授權 P.11

啟用授權	11
移轉授權	18

概要 P.21

主要功能	21
ITA°	21
畫面構成	22
基本操作流程	23

基本操作 P.24

連接測量儀器與電腦	24
確認埠號碼	24
啟動軟體	25
連接測量儀器與軟體	25
設定序列埠 (COM 埠)	26
設定量測直徑 (僅 CM-17d、CM-700d、 CM-2600d)	26
校準測量儀器 (零位校準、白色校準)	27
量測	27

資料 P.28

設定顯示於畫面的資料項目	28
進行資料名稱、注釋的初始設定	29
編輯資料名稱、注釋	30
刪除資料	31
顯示資料屬性	31

勾選或取消勾選所有資料	32
將平均化資料新增至資料清單時	33
設定視野 / 光源	34

群組 P.35

新增群組時	35
編輯群組名稱時	35
刪除群組時	36
搜尋群組	36

圖表 P.37

顯示圖表	37
設定圖表 / 量測圖像區域	37
選擇顯示圖表並設定	38
選擇圖表顯示對象群組及資料	39
圖表的標記	40
圖表的放大顯示與複製	40

觀景窗圖像 (僅 CM-17d) P.41

將量測時間點的圖像資料儲存為 .mln2 檔案所 需的設定	41
將量測時間點的圖像顯示於主畫面	42
複製量測時間點的圖像資料	43
以 ZIP (.png) 格式儲存量測時間點的 圖像資料	43

其他功能 P.44

異常值警告功能	44
擷取有效值資料功能	45
自動切換群組功能	47

新建、儲存和開啟檔案 P.48

新建檔案	48
儲存檔案	48
開啟檔案	48

實用功能 P.49

輸出 CSV 格式檔案	49
將所有群組的資料輸出成 CSV 時	50
選擇一個群組並將資料輸出成 CSV 時	50
列印或 PDF 輸出	51
變更顯示語言時	52

動作環境

■ 使用條件

作業系統 Windows 10 Pro 64-bit 版本 1903 以上

Windows 11 Pro

- 上述作業系統の日文、英文、中文 (簡體)、中文 (繁體)、韓文版
- 關於電腦的系統配備，以前述作業系統建議配備或下表規格兩者中較高者為必備條件。

項目	要件
CPU	相當於 Intel Core i5 2.7GHz 以上 (建議)
記憶體	2 GB 以上 (建議 4 GB 以上)
儲存空間	10GB 以上的可用空間
螢幕的解析度	可顯示 1,280×768 (WXGA) 以上 /16 位元色彩以上的顯示器 (建議)
連接至外部網路	取得 (下載) 本軟體時及授權啟用手續時需要
USB 埠	以 USB 纜線連接測量儀器與電腦時需要

■ 支援設備一覽

本軟體支援以下設備。

測量儀器	韌體版本
分光測色儀 CM-17d/CM-16d	所有版本
分光測色儀 CM-700d/CM-600d	1.23.0005 或更高版本
分光測色儀 CM-2600d/CM-2500d	1.42.0000 或更高版本

※ 測量儀器的韌體版本可在測量儀器本體的畫面中確認。

關於確認方法，請確認測量儀器的操作手冊。

※ 若連接測量儀器的韌體比上述版本舊，則會顯示錯誤訊息而無法連接。關於韌體的更新，請洽詢與您最近的 KONICA MINOLTA 服務據點。

■ 顯示語言

日文、英文、中文 (簡體)、中文 (繁體)、韓文

- 安裝時可選擇 (參閱 [P.6](#))、安裝後可變更 (參閱 [P.52](#))

安裝軟體

■ 下載肌膚分析軟體 CM-SA2

1. 請從 KONICA MINOLTA 網站 (以下網址) 下載本軟體。

<https://www.konicaminolta.com/instruments/download/software/color/cmsa2/index.html>

關於下載方法，請依照 KONICA MINOLTA 網站上的記載事項進行操作。

筆記 下載軟體時，必須進行以下操作。

- ・ 閱讀 End User License Agreement，點選 [I Agree] 按鈕
- ・ 用英文輸入 Personal Information，點選 [Submit] 按鈕
- ・ 確認輸入的資訊，點選 [Send] 按鈕
- ・ 收到來自 GlobalCoreSite Administrator <sensing-gc@konicaminolta.com> 的電子郵件，從該電子郵件中記載的網址下載軟體。

2. 請將下載的壓縮檔解壓縮至電腦內的資料夾。

- 設定檔包含在 *.zip 壓縮檔中。

■ 安裝步驟

安裝肌膚分析軟體 CM-SA2。

- 請以有管理員權限的使用者帳戶登入 Windows，以安裝本軟體。
- 若測量儀器連接著電腦，則請卸除。
- 軟體或各驅動程式的安裝過程中，會顯示數次確認 User Account Control 的畫面，顯示時請選擇 [是]。

步驟

1. 啟動 Windows。

- 若 Windows Update 執行中，則請在 Windows Update 完成後，將電腦重新啟動再安裝肌膚分析軟體 CM-SA2。

2. 確認設定檔。

- 確認壓縮檔的解壓縮目標資料夾。
- 檔案名稱為 [setup.exe]。

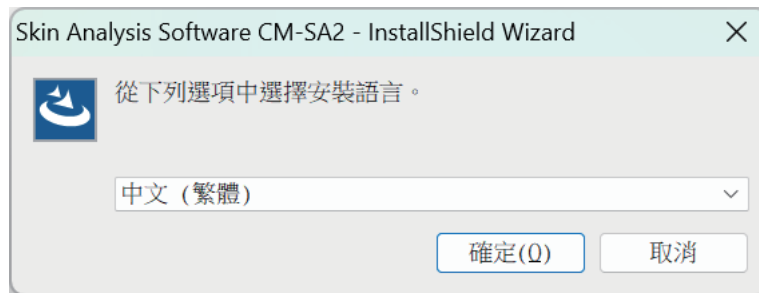
3. 按兩下設定檔。

- 安裝程式啟動。
- 可能會需要稍候數分鐘，直到設定畫面出現。

4. 顯示安裝程式語言選擇畫面。

在此選擇安裝時使用的語言。

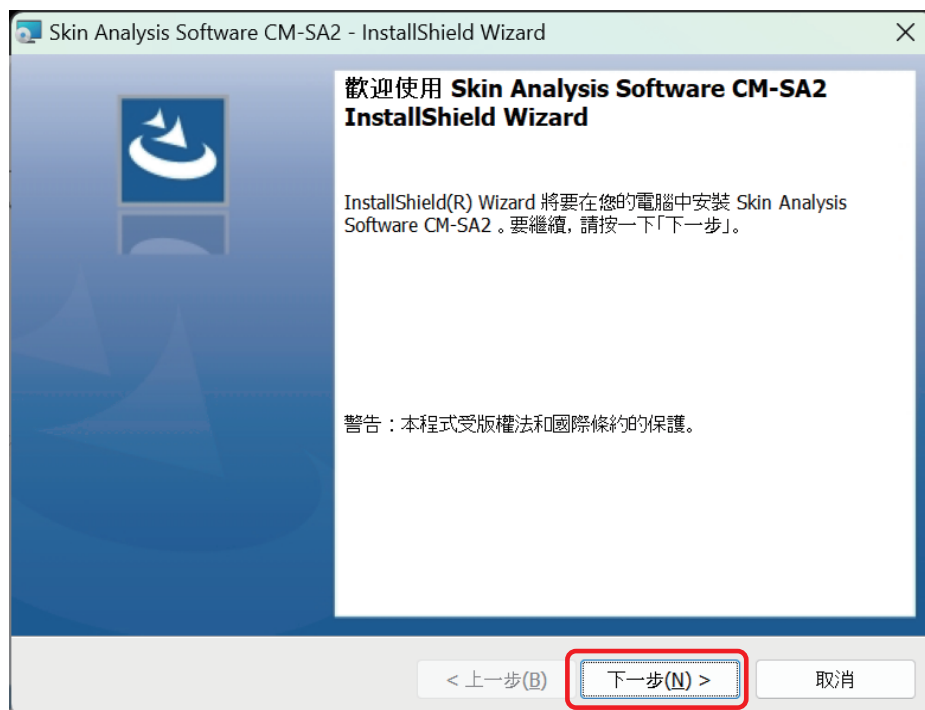
- 請從下拉式選單選擇所需語言，以選擇語言。



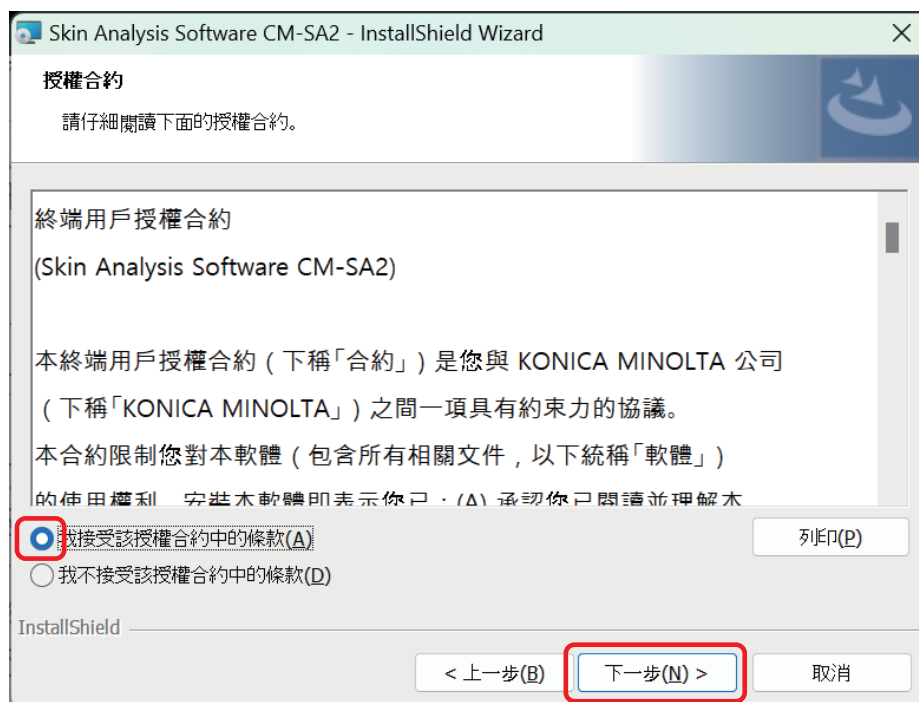
5. 點選 [確定] 按鈕。

- 依電腦環境及其他已安裝軟體，肌膚分析軟體 CM-SA2 的安裝程式可能會判斷也需要安裝 Microsoft 組件 (例如 .NET 4.5.2 Framework 等組件等)。此時，開始安裝相應組件。
- 必須同意希望安裝組件的使用者授權合約。
- 可能需要重新啟動電腦。此時請重新啟動並從上述步驟 1 進行。

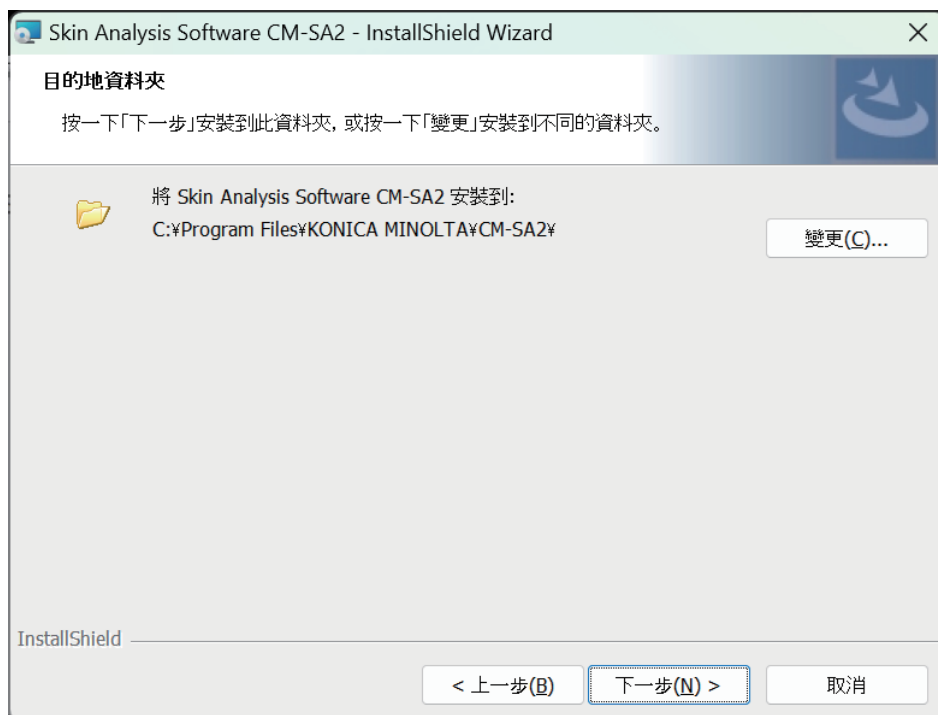
6. 點選 [下一步]。



7. 若參閱產品使用者授權合約並同意，
則請選擇 [我接受該授權合約中的條款]，並點選 [下一步]。



8. 安裝程式確認安裝目標的資料夾。
欲安裝於該資料夾時點選 [下一步]。
- 欲安裝於該資料夾以外的位置時，請點選 [變更 ...] 按鈕，並選擇或輸入新路徑後，點選 [下一步]。

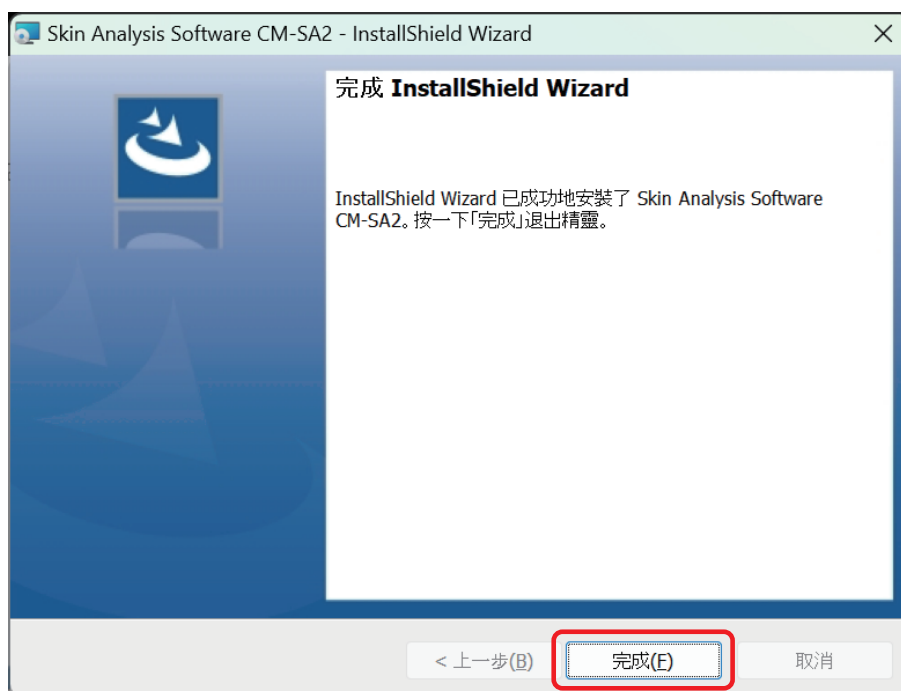


9. 點選 [安裝]。

- 在安裝完成之前，請勿使用電腦進行其他作業。
- 安裝時，可能會顯示驅動程式安裝用的對話方塊。請務必安裝驅動程式。若取消，則也會取消 CM-SA2 的安裝。



10. 安裝完成。點選 [完成]。



- 安裝完成後，在電腦桌面上將顯示 [肌膚分析軟體 CM-SA2] 捷徑圖示。
- 而且，Windows 開始功能表也會登錄 [KONICA MINOLTA] - [肌膚分析軟體 CM-SA2] 做為開啟 CM-SA2 的捷徑。

■ 解除安裝

CM-SA2 的解除安裝方法為 Windows 的標準解除安裝方法。

1. 在畫面下方的啟動按鈕按下右鍵。
在選單中，Windows 10 點選 [應用程式與功能]、Windows 11 點選 [已安裝的應用程式]。
2. 從清單中選擇 [Skin Analysis Software CM-SA2]，點選 [解除安裝]。
3. 開啟應用程式解除安裝的確認對話方塊，點選 [是]。
4. 開啟確認軟體更新的對話方塊，依照畫面指示完成解除安裝。

註記 即使解除安裝 CM-SA2，也不會解除安裝在安裝 CM-SA2 時安裝的 Microsoft 組件。此 Microsoft 組件可能由其他軟體使用，因此請勿解除安裝。

啟用授權

■ 啟用授權

購買肌膚分析軟體 CM-SA2 者，需要進行線上啟用授權的手續。
請務必依照以下步驟進行操作。

註記 要進行啟用授權的手續，需要做以下準備。

- 產品金鑰
※ 產品金鑰會在從 KONICA MINOLTA 販售公司或販售經銷商購買時，以電子郵件等方式提供。
- 使用本軟體的電腦必須已安裝 CM-SA2
- 該電腦必須連接著網際網路

< 事先設定 >

完成使用者註冊（以下步驟 6 ~ 9）後，本公司系統會自動寄發郵件至註冊的電子郵件地址。

信件主旨：[Konica Minolta] 使用者資訊註冊完成通知

寄發來源電子郵件地址：webmaster@selms-mail.konicaminolta.com

請事先設定可以從 webmaster@selms-mail.konicaminolta.com 收到電子郵件。

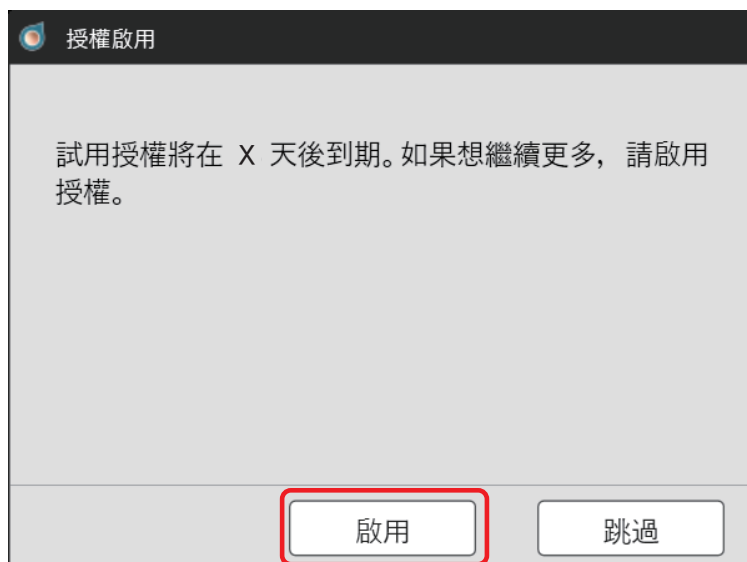
※ 若不清楚設定方法，請向貴公司 IT 部門窗口確認。

- 筆記**
- 啟用（啟動）授權係指在您購買的產品附加授權資訊，使之可以做為正規產品作動所需的手續。肌膚分析軟體 CM-SA2 的授權是授予特定一台電腦安裝並使用軟體的權利。
 - 免費試用期間（初次安裝起 30 天）即使不啟用授權，亦可使用本軟體。
 - 但是，未啟用授權的狀態下經過免費試用期間後，若不啟用授權，則無法啟動本軟體。

步驟

1. 點選啟動軟體時顯示以下畫面的 [啟用] 按鈕。

- 按兩下桌面上的 [肌膚分析軟體 CM-SA2] 捷徑圖示，以啟動軟體。



筆記 若在初次安裝後 30 天內，則亦可使用以下 i ~ iii 的方法開始 CM-SA2 的授權啟用手續。

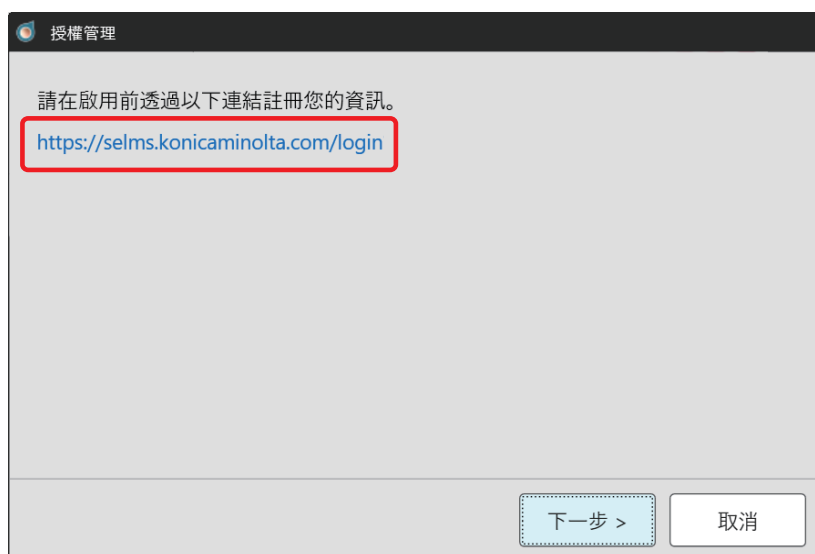
- i. 啟動軟體。
 - 按兩下桌面上的 [肌膚分析軟體 CM-SA2] 捷徑圖示。
 - ii. 點選 [說明] 選單 → [版本 · 授權資訊]。
 - iii. 點選版本 · 授權資訊畫面內的 [啟用] 按鈕。
- ※ 免費試用期間結束而無法啟動軟體時，請使用 **步驟 1.** 的方法開始。

2. 顯示產品金鑰輸入畫面。

請輸入產品金鑰，點選 [下一步]。



3. 顯示以下畫面。點選畫面內的網址。



4. 以下畫面會以網頁瀏覽器顯示。

請選取語言 | ▼
SE-LMS

User information & license confirmation

Step1 User information & license confirmation	Step2 Confirmation of the changes	Step3 The user registration has been completed.
--	--------------------------------------	--

Confirmation of the registered license
The license is registered as shown below. If OK, please check the checkbox.

Product Code	CM-SA2
Product Name	AEEW711_Skin Analysis Software
Number of activations	1
Quantity	1
Product Composition	Base

☐ This matches to the items of the order.

5. 確認註冊授權。

- 進行授權註冊（啟用）的對象會顯示於產品名稱欄位。請確認產品名稱欄位顯示 Skin Analysis Software（肌膚分析軟體），並勾選 [這與訂單的項目相符。]。

使用者資訊和許可證確認

步驟1 使用者資訊和許可證確認	步驟2 確認變更	步驟3 用戶註冊已完成。
--------------------	-------------	-----------------

確認註冊許可證
許可證註冊如下。如果可以，請勾選複選框。

產品代碼	CM-SA2
產品名稱	AEEW711 Skin Analysis Software
啟動次數	1
數量	1
產品成分	Base

☐ 這與訂單的項目相符。

6. 請註冊使用者。

- 必須輸入以下綠框內的項目。 其他項目的輸入隨意。

最終用戶資訊
欲將登入使用者與產品註冊使用者資訊。請完成以下內容。此外，如果您的資訊已更改，請更正。

(必填) 電子郵件1		
(必填) 名字1		
(必填) 姓氏1		
電子郵件2		
名字2		
姓氏2		
組織使用機器型	<input type="checkbox"/> 私人用	
電話		
傳真		
(必填) 公司名稱		
部門		
地址	街道	
	城市	
	州/縣	
	郵政信箱	
(必填) 國家/地區	Choose Your Country/Area	

☐ 我同意關於個人資訊的處理。

筆記

- 即使以前曾購買 SpectraMagic NX2 或 SpectraMagic DX 等軟體且註冊使用者，仍需再次註冊使用者。為了連結產品金鑰與使用者資訊。
- 使用註冊使用者時輸入的電子郵件地址及設定的密碼，可以確認授權資訊或確認、變更已註冊的使用者資訊。
- 點選 [我同意關於個人資訊的處理。]。
- 確認顯示的 [隱私權聲明 (Privacy Notice)] 內容後，在左方的方塊 (☐) 勾選 (☒)。
- 必須同意隱私權聲明，以進行授權啟用手續並使用本軟體。
- 結束輸入後，點選 [確認和註冊]。

7. 顯示使用者資訊的確認畫面。請確認輸入內容。

用戶資訊確認

步驟1	步驟2	步驟3
新增或修改用戶資訊確認	確認資料	用戶資訊完成
確認資料一覽		
產品名稱	CRM-SAC	
產品系統	AED30711_Site Analysis Software	
安裝次數	1	
數量	1	
產品版本	None	

用戶用戶資訊

[必須] 電子郵件1	
[必須] 名字1	
[必須] 姓氏1	
電子郵件1	
名字2	
姓氏2	
註冊用戶名稱	
姓	
名	
[必須] 公司名稱	
部門	電話
	總部
	分機
地址	內信
	郵政信箱
[必須] 確認密碼	

- 若要修改已輸入的內容，則請點選 [返回] 以回到輸入畫面並重新輸入。

8. 若初次註冊使用者，則畫面下方會顯示密碼設定畫面。

請設定密碼，點選 [登記]。

- 密碼必須是 10 字以上，且至少包含一個大寫及小寫的英文字母、數字及符號 (_ \$ % # & < > * + ~ : | - +)。

建立您的帳戶。請輸入您的密碼。
密碼長度至少為 10 個字元，包含大小寫字母、數字和符號 (_ \$ % # & < > * + ~ : | - +)。

[必須] 密碼	
---------	--

[必須] 請輸入相同的密碼。

後退 登記

若以前曾註冊使用者，則畫面下方會顯示密碼輸入畫面。

輸入以前設定的密碼並點選 [登記]。

請輸入您的帳戶密碼，確保您的使用者資訊正確。

[必須] 密碼		忘記密碼
---------	--	------

後退 登記

若忘記密碼，則點選 [忘記密碼] 並依畫面操作。

重新設定密碼後，輸入該密碼並點選 [登記]。

9. 確認已完成使用者註冊。

完成使用者註冊後，會在

- (1) 畫面上方顯示 [用戶註冊已完成。]。



為了進行下一步作業，請務必關閉網頁瀏覽器。

- (2) 本公司授權管理系統會寄送通知完成使用者註冊的電子郵件。

寄發來源電子郵件地址：webmaster@selms-mail.konicaminolta.com

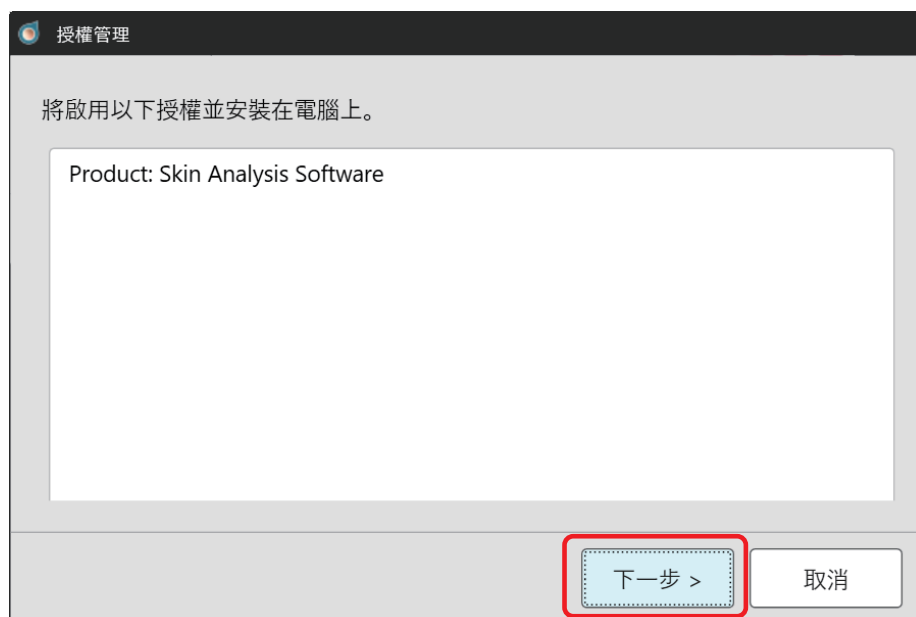
請確認是否收到本電子郵件。

10. 請在以下畫面上點選 [下一步]。



11. 啟用授權並安裝

確認在以下畫面內顯示Skin Analysis Software (肌膚分析軟體) 後，點選[下一步]，啟用授權並安裝。



12. 確認授權安裝完成

授權安裝完成後，將顯示以下畫面。

會顯示已啟用授權及啟用對象產品的資訊。

確認畫面內容，點選 [完成] 按鈕。



註記

授權相關重要注意事項

肌膚分析軟體 CM-SA2 的授權與安裝並啟用授權的電腦連結。若欲將本軟體移至其他電腦 (更換成新電腦等狀況)，則請將授權移至新電腦後，從舊電腦解除安裝本軟體。



■ 移轉授權

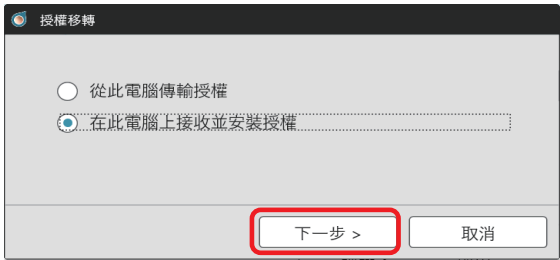


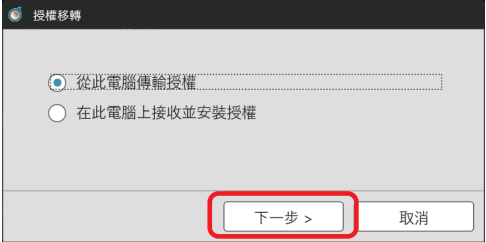
購買更換電腦等狀況下，可將 CM-SA2 的授權從某電腦移至新電腦。

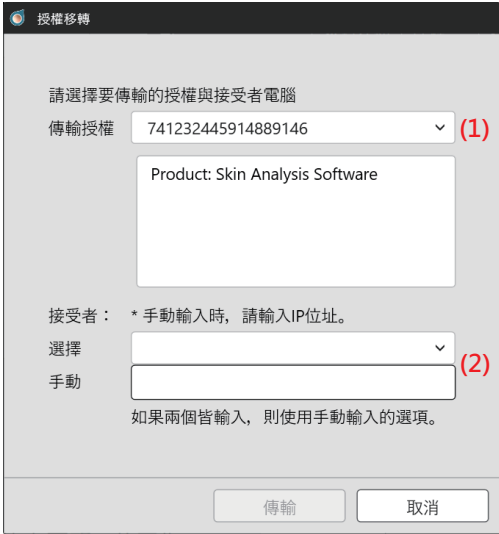
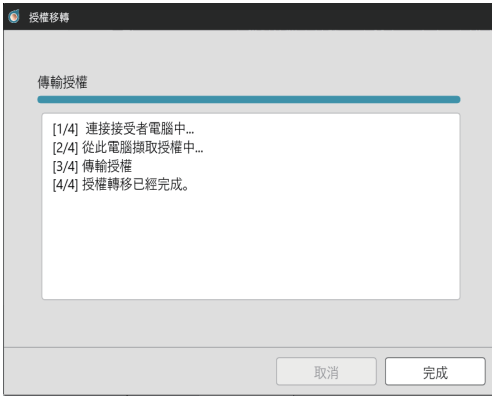
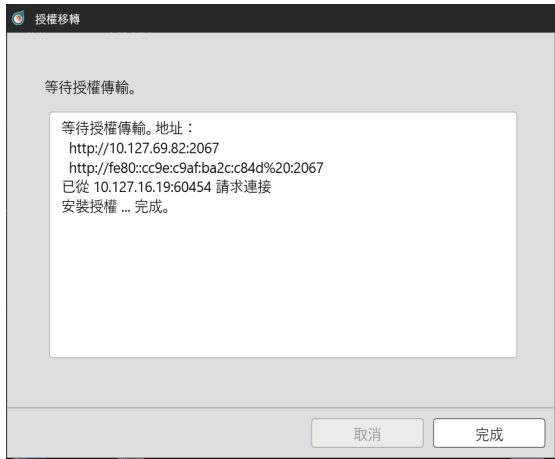
註記

- 請以有管理員權限的使用者帳戶登入 Windows，以移轉授權。
- 授權移轉是經由網路進行。移轉來源與移轉目標的兩台電腦必須都在同一網路內。
- 請在確認移轉目標電腦的 IP 位址或電腦名稱後進行。

步驟

	移轉來源電腦	移轉目標電腦
1		將 CM-SA2 安裝到移轉目標電腦(移轉授權的電腦)。
2		<p>在移轉目標電腦上啟動 CM-SA2。</p> <ul style="list-style-type: none">若 CM-SA2 無法啟動，則直接從檔案總管啟動授權移轉工具。授權移轉工具位於以下資料夾中。 C:\Program Files\KONICA MINOLTA\CM-SA2\CMSALicenseTransferTool.exe <p>顯示確認是否執行授權移轉工具的 [使用者帳戶控制] 對話方塊時，點選 [是]。</p> <p>繼續下面的步驟 5</p>
3		<p>選擇 [版本・授權資訊]。</p> 
4		<p>顯示版本・授權資訊畫面。</p> <p>點選 [傳輸] 按鈕。</p>  <p>顯示 [授權管理] 對話方塊。</p> <ul style="list-style-type: none">確認是否執行授權移轉工具 <p>顯示 [使用者帳戶控制] 對話方塊時，在輸入使用者名稱及密碼後，點選 [是]</p>

	移轉來源電腦	移轉目標電腦
5		<p>選擇 [在此電腦上接收並安裝授權] 並點選 [下一步 >]。</p> 
6		<p>顯示 [授權移轉] 對話方塊，並顯示移轉目標電腦的 IP 位址。</p> 
7	在移轉來源電腦上啟動 CM-SA2。	
8	<p>選擇 [說明] 選單 → [版本・授權資訊]。</p>  <p>顯示版本・授權資訊畫面。</p>	
9	<p>點選 [傳輸]。</p> <p>顯示 [授權管理] 對話方塊。</p> <p>・顯示確認是否執行授權移轉工具的 [使用者帳戶控制] 對話方塊時，在輸入管理員的使用者名稱及密碼後，點選 [是]。</p>	
10	<p>選擇 [從此電腦傳輸授權] 並點選 [下一步 >]。</p> 	

	移轉來源電腦	移轉目標電腦
11	<p>顯示如下 [授權移轉] 對話方塊。</p>  <p>(1) 點選目前的授權，並從顯示的下拉式選單選擇欲移轉的授權。顯示所選的授權資訊。</p> <p>(2) 從點選下拉式按鈕後顯示的清單，選擇移轉目標電腦。</p> <p>若清單中找不到移轉目標電腦，則在 [手動] 文字方塊輸入移轉目標電腦的 IP 位址。</p> <p>· 手動輸入 IP 位址時，省略最初的 [http://] 及最後的埠號碼 [:xxxx]，僅輸入 xxx.xxx.xxx.xxx (步驟 6 圖像以紅色虛線圈起的部份)。例如，對話方塊中顯示 [http://100.111.123.145:2000] 時，請僅輸入 [100.111.123.145]。</p>	
12	<p>點選 [傳輸]。電腦連接授權伺服器並開始傳送授權至授權伺服器。</p> <p>進度狀況將顯示在對話方塊中。</p> 	<p>進度狀況將顯示在對話方塊中。</p> 
13	<p>完成對授權伺服器的授權傳送後，點選 [完成] 以關閉對話方塊。</p>	<p>完成對授權伺服器的授權傳送後，點選 [完成] 以關閉對話方塊。</p>

概要

■ 主要功能

顯示肌膚資訊	Melanin Index【黑色素指數】 Hb Index【血紅素 (含氧血紅素 + 缺氧血紅素) 指數】 Hb SO ₂ Index (%)【血氧飽和度 (%) 指數】 ITA°【Individual Typology Angle】※1 ITA°分類
顯示色彩值	L*、a*、b*、C*、h、孟塞爾數值 (Hue、Value、Chroma) ※2
顯示圖表	Hue-Value 圖表 Hb Index - Melanin Index 圖表 ITA°圖表 雙軸圖表 ※3
輸出資料 ※4	自訂格式的資料儲存 / 讀取 CSV 格式的資料儲存 【Melanin Index、Hb Index、Hb SO ₂ Index(%)、L*、a*、b*、C*、h、ITA°、ITA°分類、視野 / 光源、量測直徑、測量儀器名稱 孟塞爾數值 (Hue、Value、Chroma)、分光反射率 (400-700 nm) ※5】
其他	儲存、顯示量測時觀景窗圖像 (CM-17d) ※6

※1：ITA°是在 2 度視野、D65 光源下的環境條件計算。

※2：孟塞爾數值是在 2 度視野、C 光源下的環境條件計算。

※3：各軸的色彩值可從 L*、a*、b*、C*、h 中選擇。

※4：若希望以Excel等應用程式使用，則請以CSV格式儲存資料。本軟體無法讀取CSV格式資料，因此若需要重新讀取，則請以自訂格式儲存。

※5：分光反射率輸出包含正反射光的 SCI 反射率。

※6：僅於連接 CM-17d 並顯示觀景窗圖像及在本軟體上進行儲存設定後量測時儲存。量測時的圖像會以與量測資料連結的形式儲存，可於之後顯示。

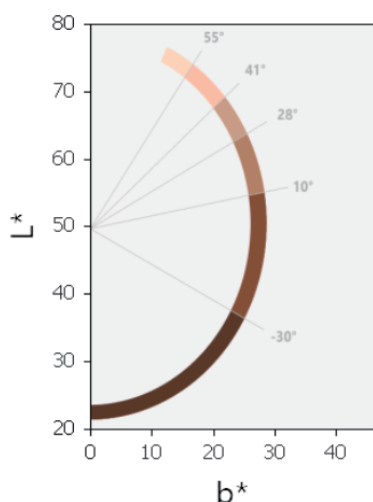
筆記

□ ITA°

此為 Individual Typology Angle 的縮寫，分類肌膚顏色的指標之一。

此為使用 CIE-L*a*b* 色彩空間計算的角度，代表色彩濃度。

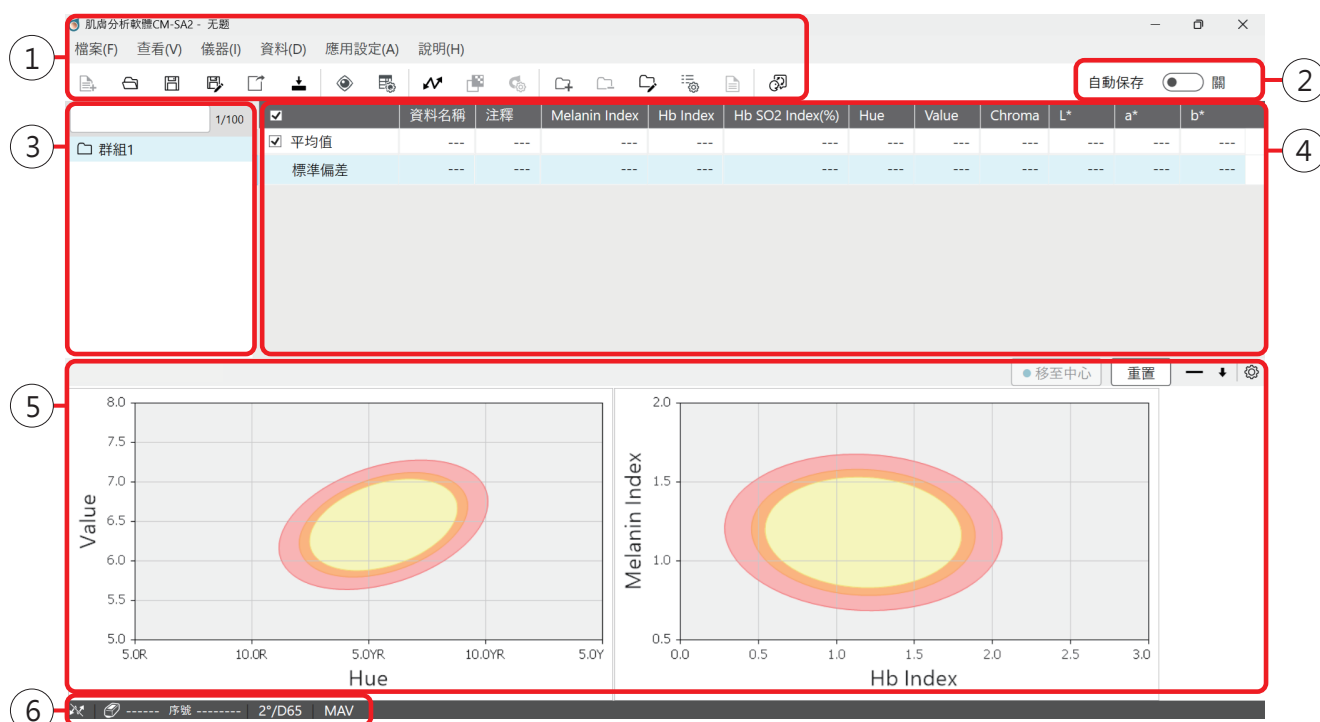
各資料的 ITA°分類會顯示下表 6 項分類其中之一。



ITA°	ITA°分類
ITA° > 55	Very Light
41 < ITA° ≤ 55	Light
28 < ITA° ≤ 41	Intermediate
10 < ITA° ≤ 28	Tan
-30 < ITA° ≤ 10	Brown
ITA° < -30	Dark

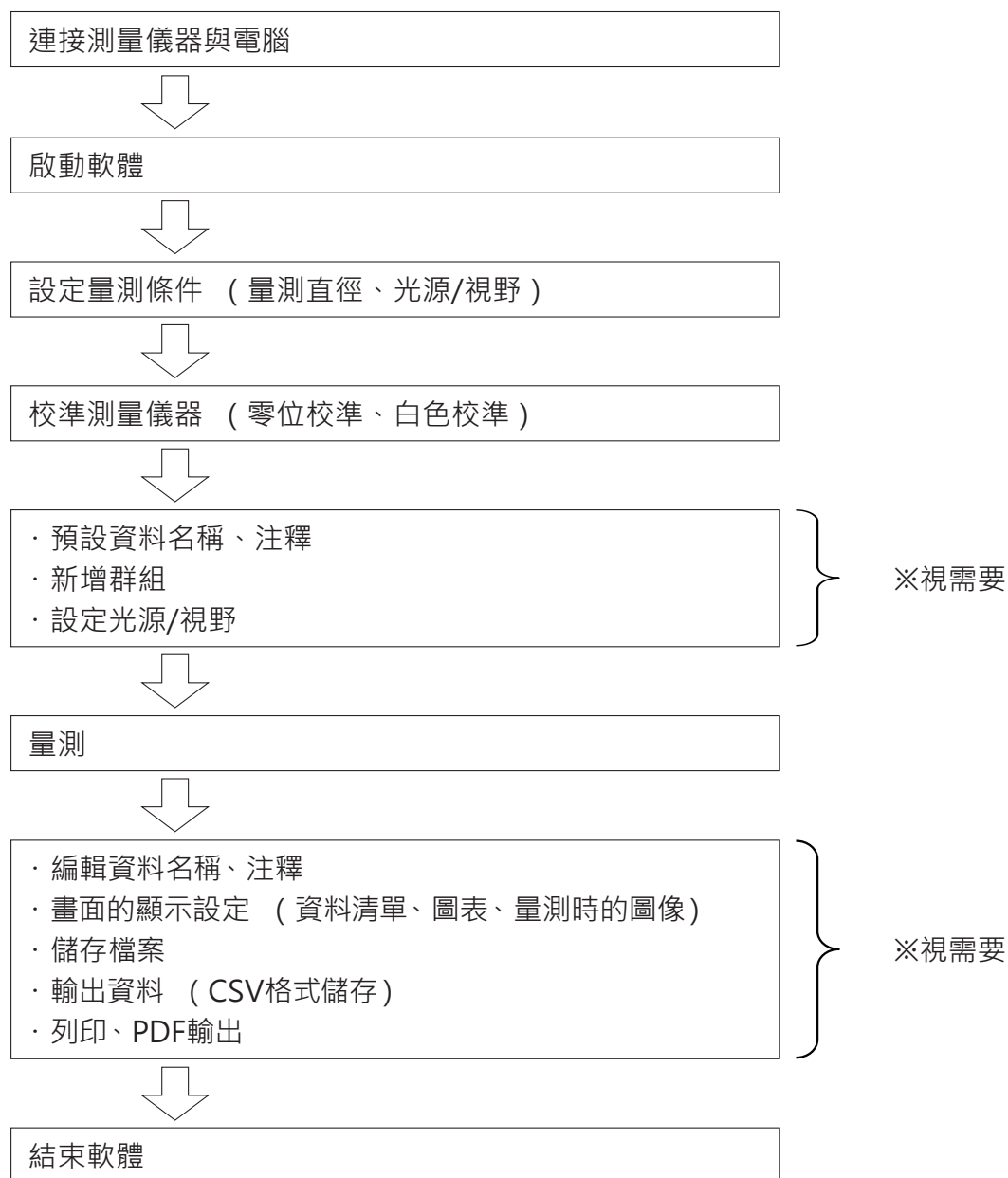
■ 畫面構成

肌膚分析軟體 CM-SA2 的主畫面構成如下所示。



No.	畫面構成部位	說明
①	選單列、工具列	為了選擇欲執行功能的列
②	自動儲存設定按鈕	量測時每次覆蓋儲存功能的切換按鈕
③	群組清單	搜尋、顯示群組
④	資料清單	顯示與已選群組連結的資料
⑤	圖表 / 量測圖像區域	顯示已選圖表及量測圖像 * 量測圖像僅可在 CM-17d 量測時儲存了觀景窗圖像的情況下顯示。
⑥	狀態列	顯示連接至本軟體的測量儀器名稱、序號 (未連接時隱藏)、目前已設定視野 / 光源、量測直徑及閾值警告的設定

■ 基本操作流程



基本操作

■ 連接測量儀器與電腦

關於測量儀器與電腦的連接方法，請確認測量儀器的操作手冊。

筆記 有使用 USB 纜線連接的方法，部份測量儀器也有使用另外販售配件無線 LAN/Bluetooth 模組等無線連接的方法。

- 註記**
- ・ 初次連接測量儀器與電腦時，可能需要安裝裝置驅動程式。
 - ・ 使用 CM-17d 時，可將 CM-17d 本體內建相機拍攝的量測時電子觀景窗圖像顯示於本軟體畫面，亦可與量測資料一起儲存。
但是，使用上述功能時，請務必使用 USB 纜線或無線 LAN 連接 CM-17d 與電腦。這些功能無法在 Bluetooth 連接時使用。(不支援)
 - ・ 使用 CM-2600d 或 CM-2500d 時，請使用 USB 序列轉換纜線隨附的驅動程式。

■ 確認埠號碼


確認測量儀器分配到的電腦 COM 埠。

步驟

1. 在畫面下方 Windows 的啟動按鈕按下右鍵。
2. 點選顯示選單的 [裝置管理員] 以開啟 [裝置管理員]。
 - ・ 請以有管理員權限的使用者帳戶登入 Windows。
3. 按兩下 [連接埠 (COM 和 LPT)]。
 - ・ 群組展開並顯示分配至測量儀器的 COM 埠號碼，確認該號碼。

註記 此 COM 埠號碼可能會在啟動 CM-SA2 並連接測量儀器時需要。

筆記 连接的測量儀器未顯示於 [連接埠 (COM 和 LPT)]，而是顯示為 [無法辨識的裝置] 時，在 [無法辨識的裝置] 按下右鍵並選擇 [更新驅動程式]，選擇已安裝肌膚分析軟體 CM-SA2 的資料夾下方相應的子資料夾。

CM-17d、CM-16d 時  KMMIUSB

CM-700d、CM-600d 時  kmsecm700

- ・ 顯示 Windows 安全對話方塊時，點選 [安裝]。
- ・ 確認測量儀器分配到的電腦 COM 埠。

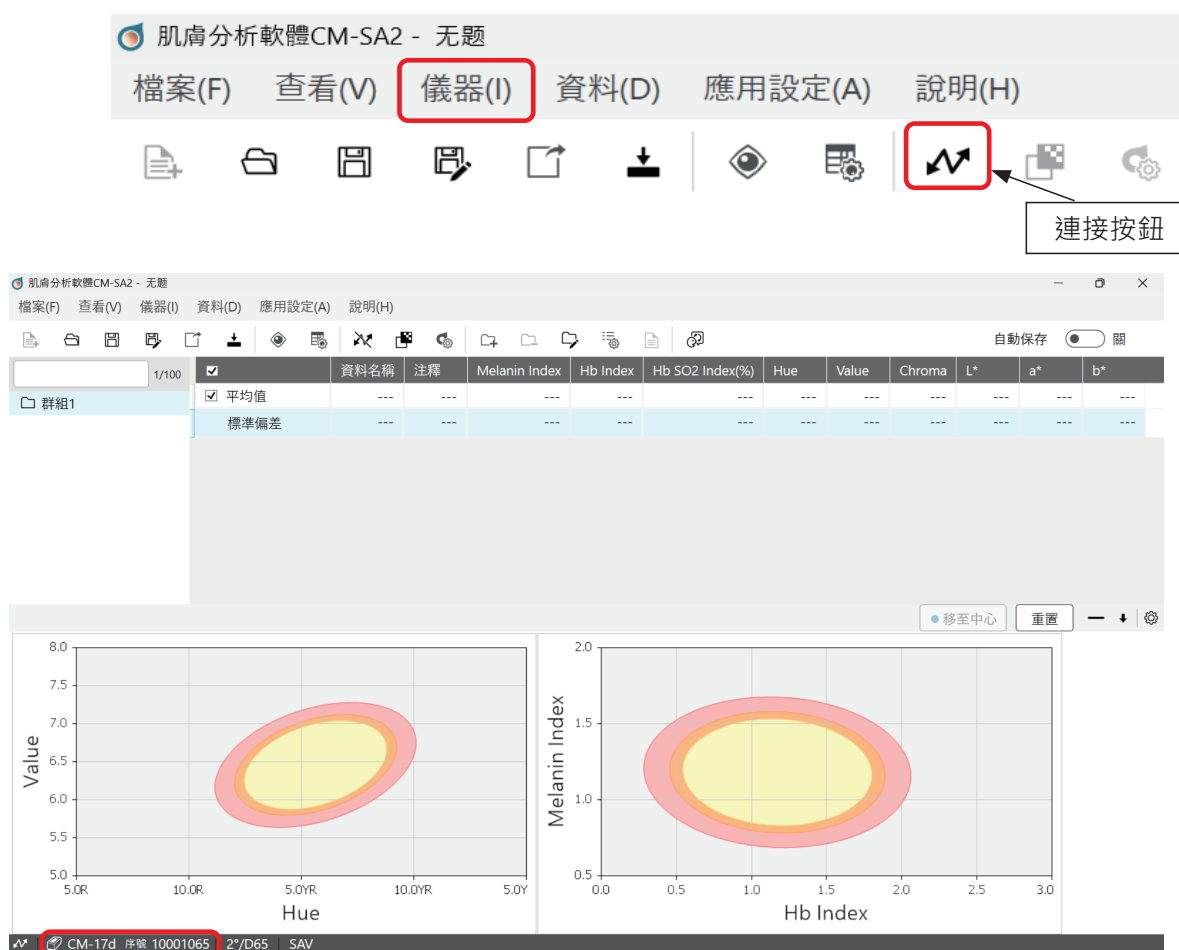
■ 啟動軟體

按兩下桌面上的肌膚分析軟體 CM-SA2 捷徑圖示。

- 筆記**
- 亦可選擇 Windows 開始功能表 (或開始畫面內) 的 [KONICA MINOLTA] - [肌膚分析軟體 CM-SA2] 的圖示進行啟動。
 - 點選 [檔案] 選單的 [退出]，以結束軟體。

□ 連接測量儀器與軟體

選擇 [儀器] 選單的 [連接] 或點選連接按鈕以連接。



測量儀器與電腦正確連接，且軟體與測量儀器連接時，畫面左下方會顯示已連接測量儀器的機種名稱及序號。

< 顯示範例 >

CM-17d 序號 10001065

□ 設定序列埠 (COM 埠)

依軟體啟動時與電腦連接之測量儀器的台數、測量儀器的機種或連接狀態，顯示下方畫面並需要選擇埠號碼。

測量儀器連接設定畫面 例



埠號碼請從下拉式選單選擇欲使用測量儀器的 COM 埠號碼。

※ 關於 COM 埠號碼的確認方法，請確認 [P.24](#)。

註記 · 在使用本軟體時，若發生測量儀器的量測按鈕無法動作等連接異常，則請執行 [儀器] 選單的 [連接] 並重新連接。若問題未解決，則請確認測量儀器操作手冊的 [與外部設備的連接 – 與電腦的連接] [故障檢查]。

■ 設定量測直徑 (僅 CM-17d、CM-700d、CM-2600d)

依量測處的尺寸等，可選擇 MAV 或 SAV 做為量測條件的量測直徑。

在測量儀器端，請使用本體的切換開關進行設定，並依選擇的量測直徑安裝適當的目標罩。關於上述方法及各注意事項，請確認測量儀器的操作手冊。

進行校準及量測前，軟體端也請設定成所選的量測直徑。

步驟

1. 點選 [儀器] 選單 → [設定測量條件]。顯示設定量測條件畫面。
2. 選擇適當的量測直徑 (MAV 或 SAV)，點選 [確定] 按鈕。

筆記 · 軟體端設定的量測直徑會顯示於畫面內下方的狀態列。(MAV 或 SAV)
· 測量儀器本體端的設定與軟體端的設定不一致時會顯示警告訊息。

■ 校準測量儀器（零位校準、白色校準）

啟動軟體後，會自動顯示校準畫面。此外，可以透過執行 [儀器] 選單的 [校準] 來進行校準。請依照畫面說明內容正確校準。

- 零位校準畫面 例 -



- 白色校準畫面 例 -



註記 • 關於校準的各注意事項，請參閱測量儀器的操作手冊。

- 使用 CM-17d、CM-700d 或 CM-2600d 時，請在進行校準前設定量測直徑，並在安裝適當目標罩的狀態下進行校準。
- 而且，若在量測中切換量測直徑，則請在本軟體設定正確的量測直徑並進行校準後重新量測。

■ 量測

按下測量儀器的量測按鈕進行量測。

- 量測的資料會儲存至所選群組。
- 1 個群組最多可以儲存 100 個資料。
- 另外，1 個檔案最多可以儲存 10,000 個資料。

註記 • 量測前，請務必確認測量儀器與軟體的連接狀態。(參閱 [P.25](#))

- 使用 CM-17d、CM-700d 或 CM-2600d 時，也請確認量測直徑的設定狀態。
- 若使用 CM-17d，則請在量測時按下量測按鈕後，手指立即離開按鈕。
長按 (0.5 秒以上) 時不會進行量測，並會啟動量測位置確認畫面。

■ 設定顯示於畫面的資料項目

下表 No.2 ~ 5 及 No.12 ~ 18 的項目可設定在畫面的資料清單顯示 / 隱藏。

< 表 >

No.	項目	顯示
1	資料名稱	隨時顯示
2	注釋	可設定顯示/隱藏 (預設為顯示)
3	Melanin Index	
4	Hb Index	
5	Hb SO ₂ Index (%)	
6	Hue	隨時顯示
7	Value	
8	Chroma	
9	L*	
10	a*	
11	b*	
12	C*	可設定顯示 / 隱藏 (預設為隱藏)
13	h	
14	ITA°	
15	ITA°分類	
16	視野 / 光源	
17	量測直徑	
18	測量儀器名稱	

步驟

1. 選擇 [查看] 選單 → [清單項目設定]。
2. 顯示清單項目設定對話方塊。
選擇欲在資料清單中顯示的項目，然後點選 [確定] 按鈕。

筆記

- ・ 不可變更顯示各項目的順序。(固定)
- ・ 欄寬可依個別項目調整。
- ・ 電腦(Windows)畫面的縮小 / 放大設定造成軟體畫面右方消失時，藉由調整顯示器的顯示大小或許可以改善。
步驟範例：
 1. 在桌面上任意位置且為畫面空白處按下右鍵
 2. 選擇顯示器設定
 3. 調整放大 / 縮小
例) 若設定為 150% 或 125% 等，則變更成 100%

■ 進行資料名稱、注釋的初始設定

資料名稱及注釋可以在量測前先進行初始設定。

步驟

1. 選擇 [資料] 選單的 [量測資料設定]。
2. 在 [資料名稱設定] 標籤中進行設定。

量測資料設定

資料名稱設定 其他設定

資料名稱設定

☒ Data #N 1

☐ Data \$Y/\$M/\$D - \$h:\$m:\$s

☐ Data \$N \$Y/\$M/\$D - \$h:\$m:\$s 1

☐ Data \$N \$Y/\$M/\$D - \$h:\$m:\$s 1

☐ Data \$N \$Y/\$M/\$D - \$h:\$m:\$s 1

範例

Data #00001

注釋

格式

\$N : 序列*將從測量時的指定值遞增

\$Y : 年

\$M : 月

\$D : 日

\$h : 小時

\$m : 分

\$s : 秒

確定 取消

量測資料會依 [資料名稱設定] 標籤設定的格式賦予資料名稱。

- 資料名稱可以設定 64 字以內。

在上方畫面設定的注釋會套用在所有資料。

- 注釋可以設定 64 字以內。

筆記

· 若未進行預設資料設定，完全未變更初始狀態之下量測，則在每次量測後會以數字往上疊加的格式賦予量測資料名稱，如 “Data #00001”、“Data #00002”、“Data #00003”。而且，注釋為空白時，會自動以量測的年月日時分秒 (yyyyMMddhhmmss) 記錄。

■ 編輯資料名稱、注釋

執行以下步驟，以在量測後編輯資料名稱及注釋。

步驟

1. 在軟體畫面上選擇對象資料，在背景顏色為淡藍色的狀態下按下右鍵。
2. 顯示選單，選擇 [資料屬性]。

<input type="checkbox"/>	資料名稱	注釋	Melanin Index
<input type="checkbox"/> 平均值	---	---	0.991
標準偏差	---	---	0.146
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Data #00001		0.888
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Data #00002		1.094

刪除
複製
貼上
刪除量測圖像
資料屬性

3. 顯示 [資料屬性] 畫面，在本畫面內編輯資料名稱和注釋。
 - 資料名稱及注釋可以設定 64 字以內。

資料屬性

Data #00001

測量日期 :
儀器名稱 :
序號 :
測量區域 :
鏡面光成分 :

注釋

確定

取消

4. 完成編輯後，點選 [確定] 按鈕。

■ 刪除資料

選擇對象資料，並在背景顏色為淡藍色的狀態下，按右鍵顯示選單，執行 [刪除]，以刪除資料。

■ 顯示資料屬性

選擇對象資料，並在背景顏色為淡藍色的狀態下，按右鍵顯示選單，選擇[資料屬性]，以顯示資料屬性。
可以確認各資料的以下資訊。

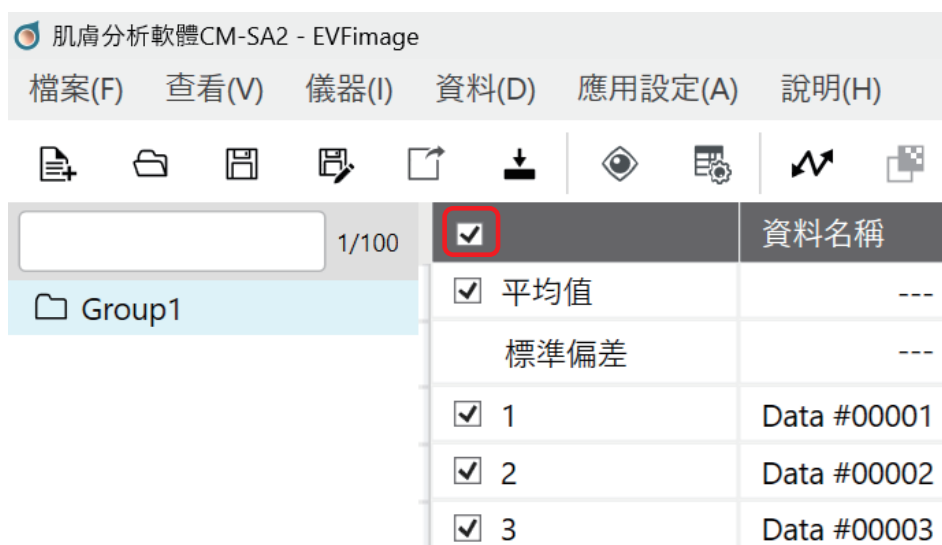
資料名稱、量測時間、測量儀器名稱、序號、量測直徑、正反射光處理、資料注釋



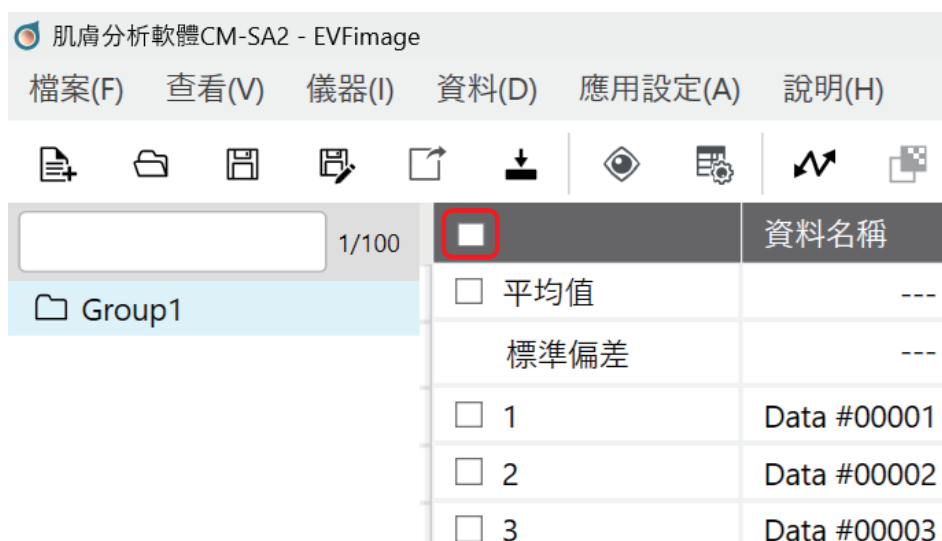
The image shows a software dialog box titled "資料屬性" (Data Properties) with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a text field at the top containing "Data #00001". Below this, there are five rows of labels followed by colons, representing fields for data entry: "測量日期" (Measurement Date), "儀器名稱" (Instrument Name), "序號" (Serial Number), "測量區域" (Measurement Area), and "鏡面光成分" (Mirror Light Component). Below these fields is a label "注釋" (Remarks) followed by a large empty text area for input. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "確定" (OK) and "取消" (Cancel).

■ 勾選或取消勾選所有資料

若在 [資料名稱] 左方核取方塊勾選，則會勾選平均值與所有資料。



若取消 [資料名稱] 左方的勾選，則會解除平均值與所有資料的勾選



註記 顯示勾選 (☒) 的資料為圖表的顯示對象。

- 筆記**
- 資料清單的第 1 行為有勾選資料的平均值。第 2 行為有勾選資料的標準偏差。
 - 資料清單第 3 行以下有 2 個以上的勾選資料時，會計算並顯示數值。(僅可計算的項目)

■ 將平均化資料新增至資料清單時

在進行多次量測後，可以任意選擇 2 個以上記錄在同一群組資料清單的資料，並將這些資料的平均值做為資料新增至資料清單最後一行的下方。

步驟

1. 從畫面內的資料清單中選擇要平均化的對象資料。

- 必須至少選擇 2 個以上的資料。
- 在主畫面的資料清單按下 Shift 或 Ctrl 的狀態下，點選對象資料的行，以選擇複數資料。所選資料行的背景顏色會變成淡藍色。

2. 在所選行（背景顏色：淡藍色）上按下右鍵。

3. 顯示選單，點選 [平均化選擇資料]。

1/100	■	資料名稱	注釋	Melanin Index	Hb Index	Hb SO2 Index(%)	Hue	Value
Group1	<input checked="" type="checkbox"/>	平均值	---	0.468	0.872	55.2	---	6.94
		標準偏差	---	0.115	0.060	6.1	---	0.06
	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Data #00001		0.809	52.0	5.6YR	6.92
	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Data #00002		0.877	51.4	5.0YR	6.89
	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Data #00003		0.929	62.2	4.4YR	7.00
	<input type="checkbox"/>	4	Averaged data_1		0.843	51.7	---	6.90

刪除

複製

貼上

刪除量測圖像

平均化選擇資料

擷取有效值

註記 依上述步驟新增的資料，不會自動記錄算出平均值的來源資料資訊。視需要，請變更資料名稱或注釋的內容，以在之後確認時識別對象資料。

- 筆記**
- 資料清單第一行的平均值僅可顯示一種平均值於一行，無法進一步新增至資料清單。
 - 相反地，藉由重覆上述步驟，依上述步驟產生的平均化資料行，則可新增複數不同對象的平均資料至資料清單。
 - 需要比較複數平均化資料時，例如分析經時變化等，請務必活用此功能。
 - 而且，藉由在新增至資料清單的平均化資料左方核取方塊勾選，亦可標示顯示於圖表。

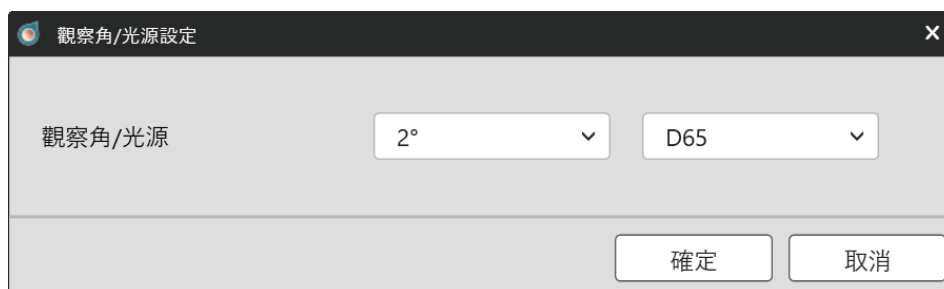
■ 設定視野 / 光源

設定色彩值 (L^* 、 a^* 、 b^*) 的觀察條件，即視野及光源。

即便在量測前或量測後，也可以透過變更條件 (視野、光源) 來變更色度值。

步驟

1. 選擇 [查看] 選單的 [觀察角 / 光源設定]。
2. 顯示視野 / 光源對話方塊。



請從以下 4 個條件之中選擇任一條件。

- (1) 2°視野 /D65 光源 (預設)
- (2) 10°視野 /D65 光源
- (3) 2°視野 /C 光源
- (4) 10°視野 /C 光源

3. 選擇所需條件後，點選 [確定] 按鈕。

筆記 · 當前設定的觀察條件 (視野 / 光源) 顯示在畫面左下方的狀態列中。

群組

本軟體可以建立群組管理資料。

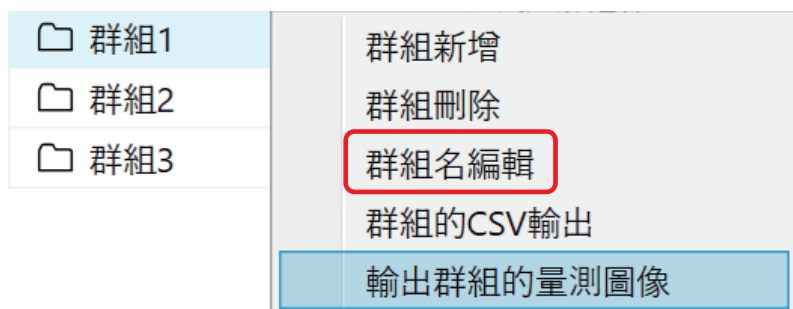
■ 新增群組時

執行 [資料] 選單的 [群組新增]。

- 最多可以建立 100 個群組。
- 各群組最多可以儲存 100 個資料。

■ 編輯群組名稱時

1. 在選擇了對象群組的狀態下按下右鍵，或者選擇 [資料] 選單的 [群組名編輯]。



2. 在編輯群組名稱畫面中輸入所需群組名稱，然後點選 [確定] 按鈕。



- 群組名稱可以輸入 30 字以內。
- 預設最初的群組名稱為 "群組 1"。每次新增群組，會以數字往上疊加的方式賦予群組名稱，如 "群組 2"、"群組 3"。

■ 刪除群組時

從畫面左上方群組清單顯示的群組中選擇要刪除的群組。
在此狀態下按右鍵，或是執行 [資料] 選單的 [群組刪除]。

註記 · 刪除群組時，會刪除所有與對象群組連結的資料。

■ 搜尋群組

藉由在搜尋方塊輸入條件 (文字、數字或符號等)，可以僅顯示群組名稱包含輸入條件的群組。

搜尋方塊



3/100

- 群組1
- 群組2
- 群組3

筆記 · 搜尋方塊右側將顯示 x /100。(群組計數器)
x 代表已建立群組的總數。
100 為可建立群組的最大數。

圖表

■ 顯示圖表

本軟體可以圖表顯示量測資料。(僅群組單位)

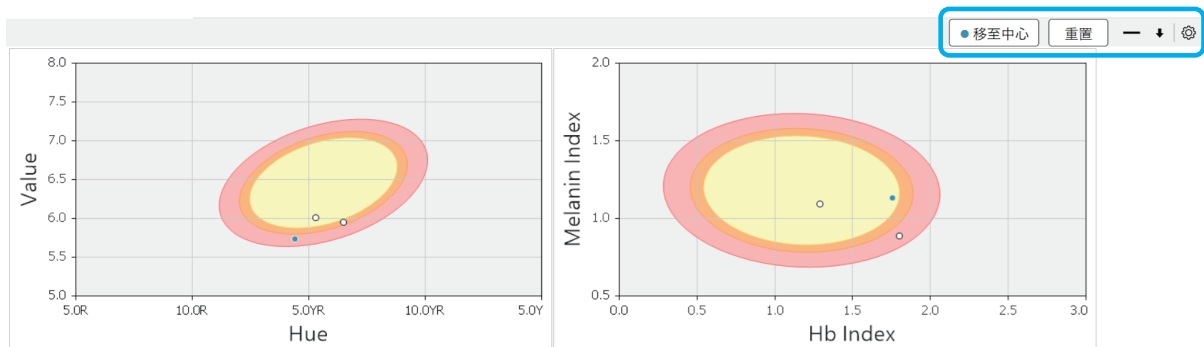
表

No.	圖表種類	X 軸	Y 軸
1	Hue-Value 圖表	Hue (色相)	Value (明度)
2	Hb -Melanin 圖表	Hb Index (血紅素指數)	Melanin Index (黑色素指數)
3	ITA°圖表	b*	L*
4	雙軸圖表	可從 L*、a*、b*、C*、h 組合的 5 種模式選擇欲顯示的圖表。	

■ 設定圖表 / 量測圖像區域

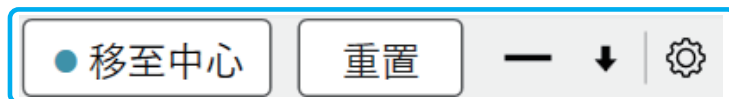
預設會在圖表 / 量測圖像區域顯示上表 No.1 及 2 的圖表。

< 初始狀態 >



藉由右上方的各種按鈕，可以自訂圖表 / 量測圖像區域及圖表。

< 放大圖 >



按鈕名稱	說明
● 移至中心按鈕	可以變更圖表顯示範圍，使所選資料 (背景顏色：淡藍色) 在圖表中心附近的位置。 * 僅可對 Hue-Value 圖表及雙軸圖表使用此功能。
重置按鈕	將變更顯示範圍的圖表恢復成預設狀態。
-/□ 按鈕	想要最小化 (隱藏) 圖表時，點選 [-] 按鈕。 想要最大化圖表時，點選 [□] 按鈕。
↓ / ↑ 按鈕	想要放大圖表顯示區域時，點選 [↑] 按鈕。 想要縮小圖表顯示區域時，點選 [↓] 按鈕。

按鈕名稱	說明
設定按鈕	點選此按鈕可變更畫面上顯示的圖表種類或設定項目。 *CM-17d 的量測時觀景窗圖像顯示設定亦使用此按鈕進行。

■ 選擇顯示圖表並設定

步驟

1. 點選設定按鈕。或者選擇 [查看] 選單 → [圖表 / 測量圖像區域設置]。
2. 顯示以下畫面。勾選欲顯示的圖表，視需要進行設定。

圖表/量測圖像區域設定

可變更顯示內容。

圖像顯示項目

量測時觀景窗圖像 ☐ 顯示 ☒ 隱藏

圖表顯示項目

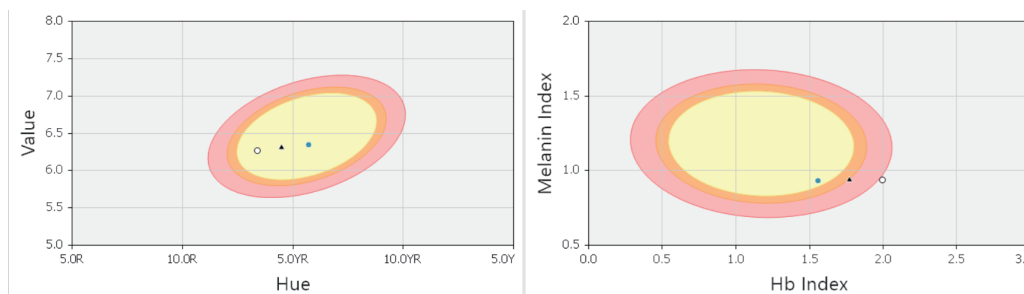
<input checked="" type="checkbox"/>	Hue-Value圖表	信頼橢圓	<input checked="" type="radio"/> 顯示 <input type="radio"/> 隱藏
<input checked="" type="checkbox"/>	Hb-Melanin Index圖表	信頼橢圓	<input checked="" type="radio"/> 顯示 <input type="radio"/> 隱藏
<input type="checkbox"/>	ITA°圖表		
<input type="checkbox"/>	a*-L*圖表	自動範圍調整	<input type="checkbox"/> 關
<input type="checkbox"/>	b*-L*圖表	自動範圍調整	<input type="checkbox"/> 關
<input type="checkbox"/>	a*-b*圖表	自動範圍調整	<input type="checkbox"/> 關

確定 取消

3. 點選 [確定] 按鈕。

筆記 · 信賴橢圓為依據日本女性臉頰量測資料的信賴橢圓。

從內側開始為信賴度 90%、95%、99% (n 數為 899)



註記 · 自動範圍調整為自動調整圖表範圍以使所有資料顯示於圖表的功能。

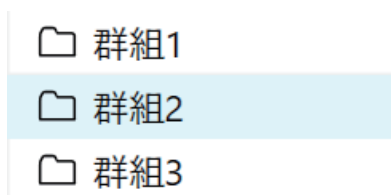
對於雙軸圖表，若要啟用 [●移至中心] 與 [重置]，則自動範圍調整功能必須設定成 Off。

■ 選擇圖表顯示對象群組及資料

各圖表會以圖表顯示在畫面群組清單所選群組的資料。

請將游標對準畫面顯示的群組名稱並點選，以選擇群組。所選群組的背景顏色會變成淡藍色。

例 以下範例是選擇 [群組 2] 的狀態。



各圖表僅標示在畫面的資料清單有勾選 (☒) 的量測資料及平均值資料。勾選欲顯示於圖表的資料。

■ 圖表的標記

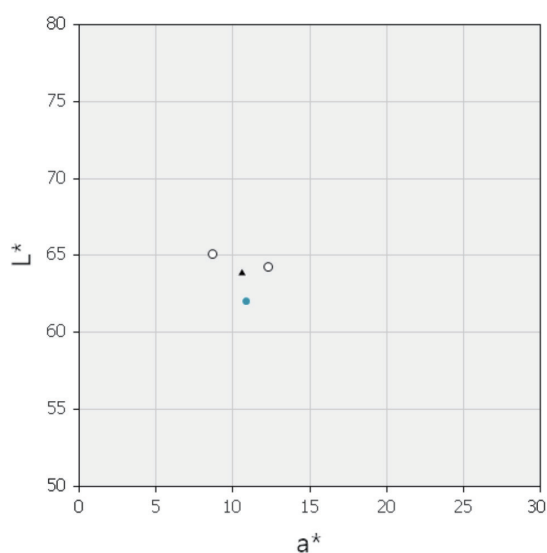
關於各圖表標示標記的含意，請確認下表。

表

標記	說明
○	在資料清單有勾選的資料
●	在資料清單有勾選並已選擇的資料※
▲	在資料清單有勾選的資料平均值

※ 在顯示於畫面資料清單的資料之中，將游標對準欲選擇的資料並點選，以選擇資料。所選資料整行會變成淡藍色。亦可使用 Ctrl 按鈕及 Shift 按鈕選擇複數資料。

標記顯示範例



■ 圖表的放大顯示與複製

請在圖表上按兩下，以放大顯示（以最大畫面顯示）圖表。

請在圖表上按右鍵並在選單執行 [複製]，以將圖表複製到剪貼簿。

觀景窗圖像（僅 CM-17d）

CM-17d 內建相機量測同時拍攝的觀景窗圖像可以與量測資料連結儲存或顯示於軟體畫面。

註記

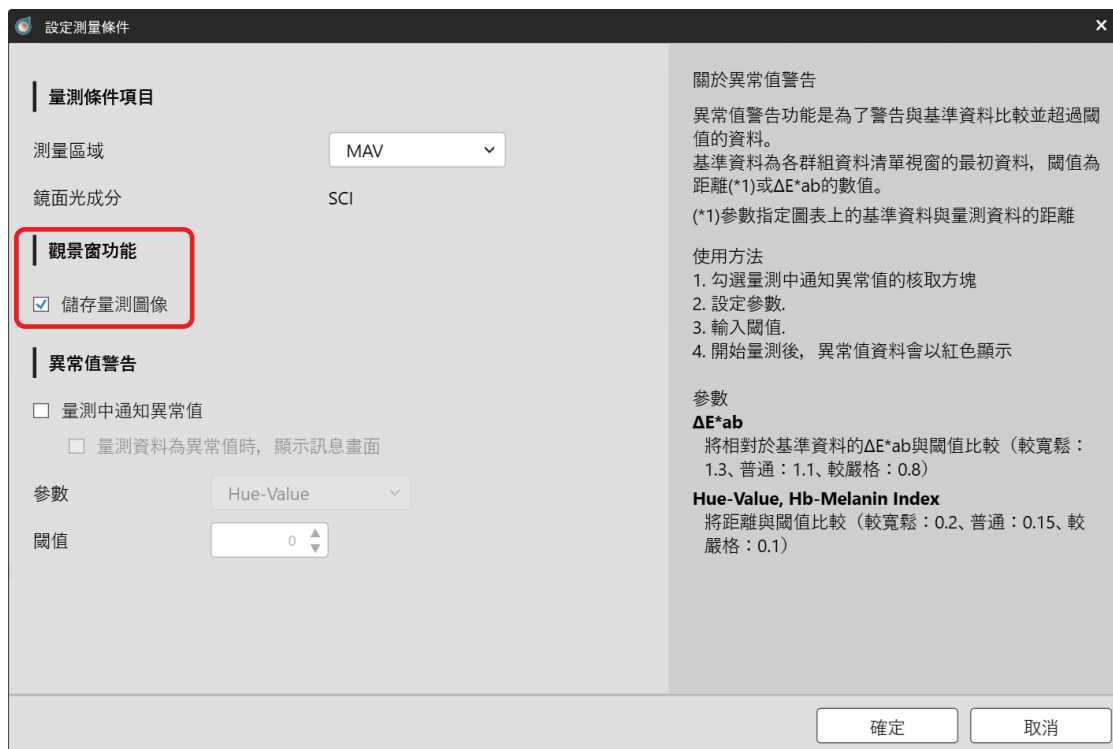
- 若要使用上述功能，則請連接 CM-17d。在進行量測前，按下 CM-17d 的電子觀景窗按鍵或長按量測按鈕，將 CM-17d 的液晶畫面切換成電子觀景窗顯示（量測位置確認的畫面）後進行量測。關於這些測量儀器端的設定方法及各注意事項，請確認測量儀器的操作手冊。
- 進行量測前，請確認 CM-17d 的液晶顯示部已顯示量測對象後進行量測。

■ 將量測時間點的圖像資料儲存為 .mln2 檔案所需的設定

進行量測前，請在軟體端進行以下設定。

步驟

- 選擇 [儀器] 選單 → [設定測量條件]。
- 勾選觀景窗功能的 [儲存量測圖像]。



- 點選 [確定] 按鈕。

■ 將量測時間點的圖像顯示於主畫面

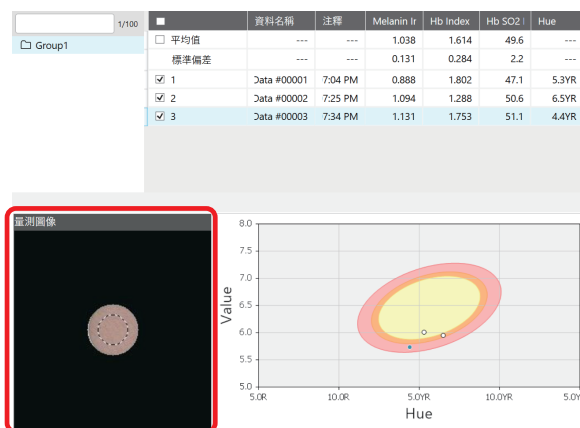
步驟

1. 點選圖表 / 量測圖像區域右端的設定按鈕
或者選擇 [查看] 選單→ [圖表 / 量測圖像區域設定]。
2. 顯示以下畫面。在量測時觀景窗圖像中選擇 [顯示]。



3. 點選 [確定] 按鈕。

資料清單中所選資料 (背景顏色：淡藍色) 的觀景窗圖像會顯示於畫面的左下方。



■ 複製量測時間點的圖像資料

請在顯示圖像上按右鍵並在選單執行 [複製]，以將畫面顯示的量測時觀景窗圖像複製到剪貼簿。

■ 以 ZIP (.png) 格式儲存量測時間點的圖像資料

可將以 [P.41](#) 中記載的設定及步驟取得的量測圖像資料儲存在電腦中。 < ZIP (.png) 格式 >

☐ 批次儲存所有群組的量測時圖像

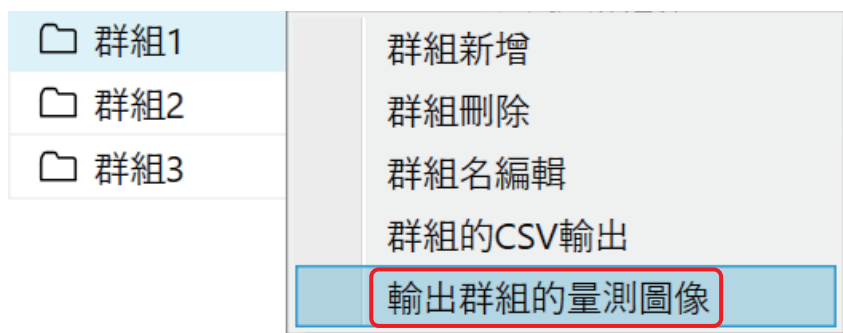
步驟

1. 選擇 [檔案] 選單 → [輸出量測圖像]。
或者點選工具列的 [輸出量測圖像] 按鈕。
2. 指定儲存位置與檔案名稱，點選 [保存] 按鈕。

☐ 儲存一個群組的量測時圖像

步驟

1. 選擇對象群組，按下右鍵。
2. 選擇顯示選單的 [輸出群組的量測圖像]。



3. 指定儲存位置與檔案名稱，點選 [保存] 按鈕。

其他功能

■ 異常值警告功能

將群組的第一個量測資料作為基準資料，並與該基準資料進行比較，警告超過設定閾值資料（異常值）的功能。

使用本功能時，請參考以下步驟進行設定。

步驟

1. 選擇 [儀器] 選單 → [設定測量條件]。

2. 在顯示畫面內勾選警告方法。

警告方法有以下兩種。

① 勾選 [量測中通知異常值] 後，在資料清單將以紅字顯示異常值的行。

② 除了①以外，若量測後立即在畫面上顯示警告訊息，勾選 [量測資料為異常值時，顯示訊息畫面]。

設定測量條件

量測條件項目

測量區域: MAV

鏡面光成分: SCI

觀景窗功能

☒ 儲存量測圖像

異常值警告

☒ 量測中通知異常值

☒ 量測資料為異常值時，顯示訊息畫面

參數: Hue-Value

閾值: 0

關於異常值警告

異常值警告功能是為了警告與基準資料比較並超過閾值的資料。
基準資料為各群組資料清單視窗的最初資料，閾值為距離(*1)或 ΔE^*ab 的數值。
(*1)參數指定圖表上的基準資料與量測資料的距離

使用方法

1. 勾選量測中通知異常值的核取方塊
2. 設定參數
3. 輸入閾值
4. 開始量測後，異常值資料會以紅色顯示

參數

ΔE^*ab
將相對於基準資料的 ΔE^*ab 與閾值比較（較寬鬆：1.3、普通：1.1、較嚴格：0.8）

Hue-Value, Hb-Melanin Index
將距離與閾值比較（較寬鬆：0.2、普通：0.15、較嚴格：0.1）

確定 取消

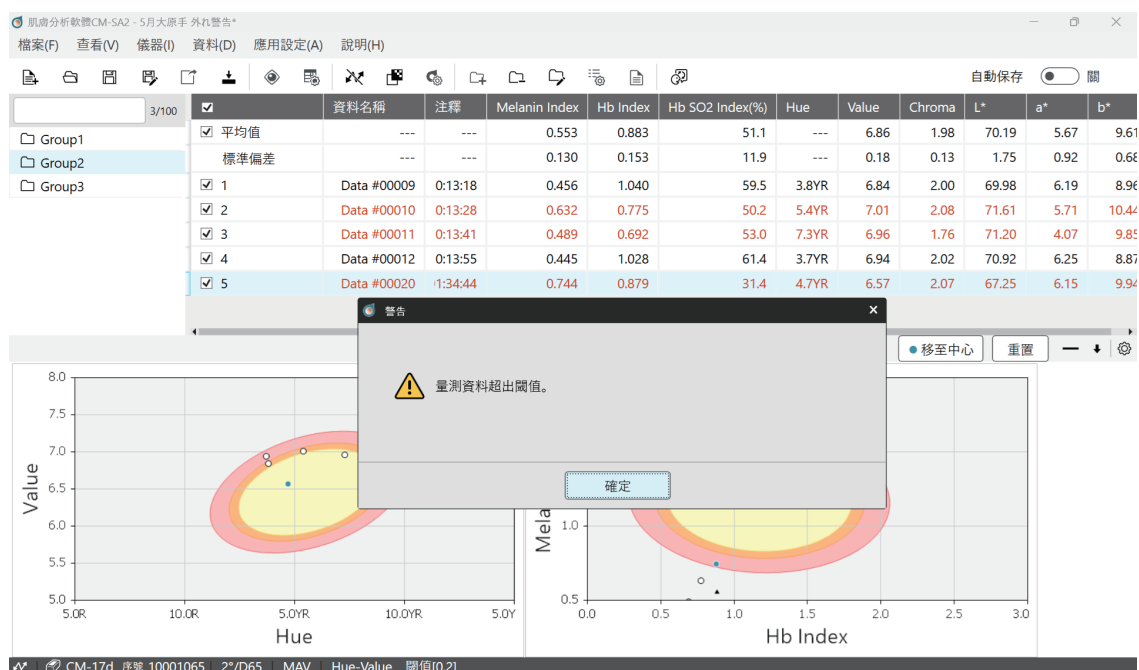
3. 設定參數與閾值。

參數	閾值 ※	各參數中閾值的說明
ΔE^*ab	0 ~ 10	相對於基準資料的量測資料的 ΔE^*ab 值。
Hue-Value	0 ~ 10	相對於基準資料的量測資料在 Hue、Value 上的座標點間距。
Hb-Melanin Index	0 ~ 10	相對於基準資料的量測資料在 Hb、Melanin 上的座標點間距。

※ 可輸入的閾值

4. 點選 [確定] 按鈕。

< 選擇警告方法①與②時的畫面範例 >



筆記 異常值警告功能啟動中，狀態列會顯示參數與閾值。

CM-17d 序號 10001065 2°/D65 MAV Hue-Value 閾值[0.2]

■ 擷取有效值資料功能

從所選資料之中選出量測資料的離散程度為最小值的組合（有效值資料）的功能。

步驟

1. 選擇 [資料] 選單 → [量測資料設定]。
2. 點選 [其他設定] 標籤。

3. 在以下畫面中，設定關注參數與有效資料量。

量測資料設定

資料名稱設定 | 其他設定

擷取有效值

關注參數: ΔE^*ab

有效數據數量: 2

群組的自動切換

☒ 不活躍 ☐ 1 測量後移動到下一個組

關於擷取有效值

擷取有效值功能是從所選資料之中選出量測資料的離散程度為最小值的組合之資料（有效值資料）。

使用方法

1. 設定參數、有效資料量(*1)。
2. 返回主畫面，選擇複數量測資料(*2)。
3. 按右鍵並按下「擷取有效值」後，會從所選複數資料中擷取有效值資料並勾選核取方塊。

(*1) 可選擇2~11個範圍。
(*2) 請選擇3~12個資料。

參數

ΔE^*ab
：擷取 ΔE^*ab 最小的組合。

Hue-Value, Hb-Melanin Index
擷取圖表上距離分布最小的組合。

確定 取消

參數	有效資料量 ※	用於算出各參數中最小值的數值
ΔE^*ab	2 ~ 11	量測資料間的 ΔE^*ab 值。
Hue-Value	2 ~ 11	量測資料 Hue、Value 間的座標點距離。
Hb-Melanin Index	2 ~ 11	量測資料 Hb、Melanin 間的座標點距離。

※ 可設定擷取的數量

4. 點選 [確定] 按鈕。

5. 選擇擷取有效值資料的原始資料。

筆記 若要在主畫面的資料清單區域中選擇複數原始資料，則請在按下 Shift 或 Ctrl 的狀態下點選對象資料的行。所選資料行的背景顏色會變成淡藍色。

6. 在資料清單中選擇的資料（背景顏色為淡藍色的行）上按下右鍵，選擇顯示選單的 [擷取有效值]。

< 執行前 >

■	資料名稱	注釋	Melanin Index	Hb Index	Hb SO2 Index(%)	Hue	Value	Chroma	L*
<input type="checkbox"/> 平均值	---	---	---	---	---	---	---	---	---
標準偏差	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<input type="checkbox"/> 1	Data #00009	刪除 複製 貼上 刪除量測圖像 平均化選擇資料 擷取有效值	0.456	1.040	59.5	3.8YR	6.84	2.00	69.98
<input type="checkbox"/> 2	Data #00010		0.632	0.775	50.2	5.4YR	7.01	2.08	71.61
<input type="checkbox"/> 3	Data #00011		0.489	0.692	53.0	7.3YR	6.96	1.76	71.20
<input type="checkbox"/> 4	Data #00012		0.445	1.028	61.4	3.7YR	6.94	2.02	70.92
<input type="checkbox"/> 5	Data #00016		0.769	0.846	29.3	4.6YR	6.53	2.05	66.84

< 執行後 >

在所選資料中，帶有 ☒ 的資料即為被擷取的有效值資料。

■	資料名稱	注釋	Melanin Index	Hb Index	Hb SO2 Index(%)	Hue	Value	Chroma	L*
<input type="checkbox"/> 平均值	---	---	0.450	1.034	60.5	---	6.89	2.01	70.45
標準偏差	---	---	0.008	0.009	1.4	---	0.07	0.01	0.66
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Data #00009	5/05/12 10:13:18	0.456	1.040	59.5	3.8YR	6.84	2.00	69.98
<input type="checkbox"/> 2	Data #00010	5/05/12 10:13:28	0.632	0.775	50.2	5.4YR	7.01	2.08	71.61
<input type="checkbox"/> 3	Data #00011	5/05/12 10:13:41	0.489	0.692	53.0	7.3YR	6.96	1.76	71.20
<input checked="" type="checkbox"/> 4	Data #00012	5/05/12 10:13:55	0.445	1.028	61.4	3.7YR	6.94	2.02	70.92
<input type="checkbox"/> 5	Data #00016	5/05/12 10:18:32	0.769	0.846	29.3	4.6YR	6.53	2.05	66.84

筆記 本軟體沒有只保存已擷取有效值的資料的功能。以 CSV 格式保存時，將保存資料清單中的所有資料，也會輸出 CSV 保存時各資料有無勾選標記。(參閱 [P49](#))

■ 自動切換群組功能

量測的資料會儲存至所選群組。藉由設定 [群組的自動切換]，可以將量測資料按所設定次數份依序儲存於複數群組。

以下說明以在最初所選群組未儲存量測資料的狀態下開始量測為前提。

例) 將自動切換群組設定為「3 次」並進行了合計 6 次量測時

- ・第 1 次至第 3 次量測的資料會儲存於最初選擇的群組。
- ・實施第 4 次量測時，會自動產生新群組。資料的儲存位置會自動切換至新產生的群組。
- ・第 4 次至第 6 次量測的資料會儲存於新產生的群組。

步驟

1. 選擇 [資料] 選單 → [量測資料設定]。
2. 選擇 [其他設定] 標籤。
3. 在 [群組的自動切換]，點選右方的單選框，以設定次數*。
* 資料的儲存位置、自動切換量測次數

新建、儲存和開啟檔案

■ 新建檔案

執行 [檔案] 選單的 [新建]。

檔案會以自訂格式 (副檔名 mln2) 建立。

■ 儲存檔案

執行 [檔案] 選單的 [另存為] 或 [覆蓋保存] 選單。

檔案會以自訂格式 (副檔名 mln2) 儲存。

■ 開啟檔案

選擇 [檔案] 選單的 [開啟]。

可開啟使用本軟體 (CM-SA2) 製作的檔案 (副檔名 mln2)。

此外，亦可開啟使用舊軟體 (CM-SA) 製作的檔案 (副檔名 mln)。

· 僅有上述 2 種 (副檔名 mln2 或 mln) 檔案可以開啟。

筆記

· 開啟檔案後，可以進行新增或編輯，並覆蓋儲存或另存新檔。

· 使用本軟體 (CM-SA2) 開啟舊軟體 (CM-SA) 製作的檔案 (副檔名 mln) 時，舊軟體沒有的資料項目 ※ 之數值也會顯示。

※ITA°、ITA 分類、C*、h、等

實用功能

■ 輸出 CSV 格式檔案

可將量測資料及量測時的條件等以 CSV 格式儲存於電腦。
以 CSV 格式儲存的項目如下表所示。

表

欄	項目
A	群組名稱
B	有無勾選標記 0=在畫面的資料清單中未勾選的資料 1=在畫面的資料清單中勾選的資料
C	資料編號等
D	資料名稱
E	注釋
F	Melanin Index
G	Hb Index
H	Hb SO ₂ Index (%)
I	Hue
J	Value
K	Chroma
L	L*
M	a*
N	b*
O	C*
P	h
Q	ITA°
R	ITA°分類
S	視野 / 光源
T	量測直徑
U	測量儀器名稱
V-AZ	分光反射率 (400 nm ~ 700 nm) 每 10nm 顯示 ※

※CM-2600d 的量測波長範圍為 360nm ~ 740nm，但以 CSV 格式輸出的量測分光反射率的波長範圍為 400nm ~ 700nm。

□ 將所有群組的資料輸出成 CSV 時

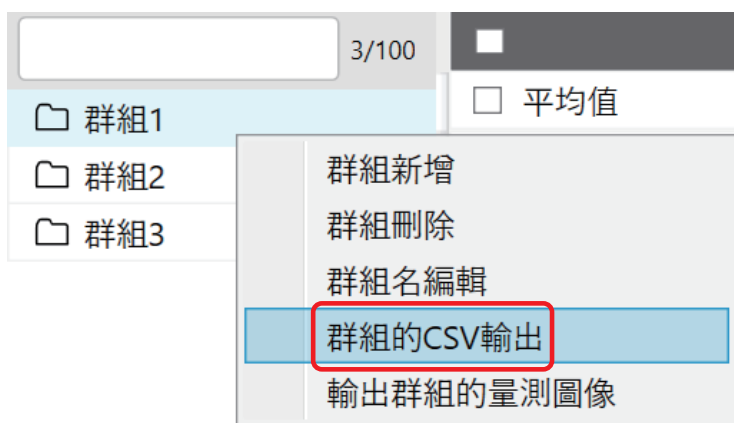
步驟

1. 選擇 [檔案] 選單 → [CSV 匯出]。
或者點選工具列的 [CSV 匯出] 按鈕。
2. 將檔案另存新檔。
 - 不輸出顯示於畫面資料清單的第 1 行和第 2 行的平均值和標準偏差的資料。

□ 選擇一個群組並將資料輸出成 CSV 時

步驟

1. 選擇對象群組，按下右鍵。
2. 選擇顯示選單的 [群組的 CSV 輸出]。
3. 將檔案另存新檔。



- 勾選資料的平均值資料將輸出到 CSV 檔案的第 2 行。
 - 勾選資料的標準偏差資料將輸出到 CSV 檔案的第 3 行。
- ※ 部份項目的數值為隱藏 (---)。

■ 列印或 PDF 輸出

可列印或以 PDF 格式儲存畫面顯示群組的資料清單及圖表。

- 資料清單及圖表會以 2 個分開的檔案輸出。

列印

步驟

1. 在畫面上，點選要列印的群組名稱，群組名稱的背景顏色為淡藍色。
2. 畫面顯示要列印的資料項目及圖表。(參閱 [P.28](#)、[P.38](#))
 - 若要列印的資料項目及圖表已顯示於畫面，則請進行到步驟 3.。
 - 即使要列印的資料項目及圖表多到無法全部顯示於畫面上，仍會全部列印使用捲軸顯示的項目及圖表。
3. 點選 [檔案] 選單 → [列印]。
4. 顯示資料清單的 Print 對話方塊。進行各種設定，點選 [確定] 按鈕。
5. 接著，於顯示的圖表之列印對話方塊進行各種設定，並點選 [列印] 按鈕。
 - Windows 11 為 [正在從 Win32 應用程式列印。 - 列印] 畫面

PDF 輸出時

步驟

1. 在畫面上，點選要以 PDF 格式儲存的群組名稱，群組名稱的背景顏色為淡藍色。
2. 畫面顯示要以 PDF 格式儲存的資料項目及圖表。(參閱 [P.28](#)、[P.38](#))
 - 若要儲存的資料項目及圖表已顯示於畫面，則請進行到步驟 3.。
 - 即使要儲存的資料項目及圖表多到無法全部顯示於畫面上，仍會全部儲存使用捲軸顯示的項目及圖表。
3. 點選 [檔案] 選單 → [列印]。
4. 顯示資料清單的 Print 對話方塊。
 - Printer 選擇下拉式選單 → Adobe PDF此外，進行各種設定，點選 [確定] 按鈕。
5. 設定資料清單的 PDF 檔案儲存位置，命名檔案並點選 [保存] 按鈕。
6. 接著，於顯示的圖表之列印對話方塊進行各種設定，並點選 [列印] 按鈕。
 - Windows 11 為 [正在從 Win32 應用程式列印。 - 列印] 畫面
 - 列印的方向請設定為 [水平]。

7. 設定圖表的 PDF 檔案儲存位置，命名檔案並點選 [保存] 按鈕。

- 筆記**
- 資料清單：列印或以 PDF 檔案輸出軟體畫面顯示設定的項目（列）資料。
 - 圖表：列印或以 PDF 檔案輸出軟體畫面顯示設定的圖表。
 - 量測圖像資料：不會輸出 CM-17d 內建相機拍攝的量測時觀景窗圖像。

■ 變更顯示語言時

- 可以從日文、英文、中文（簡體）、中文（繁體）、韓文中選擇一種。
- 選擇語言後，重新啟動軟體時會反映變更。

步驟

1. 選擇 [應用設定] 選單 → [語言設定]。
2. 在語言設定畫面選擇所需語言，點選 [確定] 按鈕。
3. 結束軟體並重新啟動軟體。



KONICA MINOLTA