



鑫立強科技有限公司 COLORPRO GROUP LIMITED
新北市汐止區新台五路一段77號14樓之7
TEL : 886 2 26983372 , 886 2 26983373 FAX : 886 2 26983678
<http://www.shincolorpro.com> E-mail: color.pro@msa.hinet.net

用數字連接色彩

台式分光測色儀系列

CS-820N (高性價比)
CS-821N (高穩定性)
CS-826 (高精度/高一致性)

和美國、日本、歐洲等其他競品有優秀的一致性
國產測色儀扛鼎之作，無一處不用心



產品相關技術獲得：

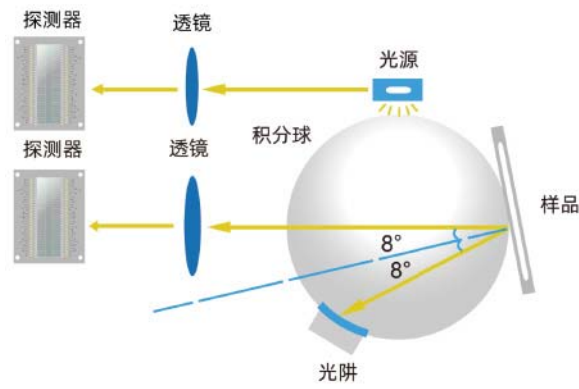
中國儀器儀錶學會優秀產品獎
浙江省科技進步三等獎

中國產學研合作創新成果獎
儀器資訊網“2022年國產好儀器”

台式分光測色儀系列

- CS-820N (高性價比)
- CS-821N (高穩定性)
- CS-826 (高精度/高一致性)

核心技術

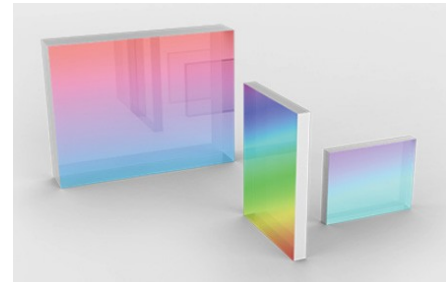


雙光路設計提升重複性精度 $dE^*_{ab} \leq 0.02$

雙光路設計在測量樣品信號的同時監測光源能量波動，在測量時減少干擾，獲得更高的測量穩定性，將儀器測量重複性指標提高至 $dE^*_{ab} \leq 0.02$ 。保證了儀器測量速度、準確性、穩定性和台間差的高標準。相關技術受到中國發明專利和美國發明專利保護。

創新的 1nm 解析度光柵分光技

創新是彩譜的靈魂。歷經近 10 年的潛心研究，採用創新的 MEMS 工藝製作的光柵結合陣列感測器，在 1nm 光譜解析度基礎上讓色彩測量更精確，再一次引領了行業創新方向，極大的提升了產品的技術表現。相關技術受到中國發明專利保護。



- 相關技術發表於中國著名光學學術期刊《光學學報》、《光子學報》

《基於即時雙光路校正的分光測色儀優化設計》

《基於 D/8 條件的顏色測量儀器 SCE 測量光澤修正模型的設

- 相關技術受到中國發明專利保護：

基於 D/8 條件對光阱誤差修正的顏色測量儀及實現方法 CN201310373360.1

一種利用線性可變濾光片測量物體顏色的測色儀 CN201310027285.3

- 相關技術受到美國發明專利保護：

SPECTROPHOTOMETRIC COLORIMETER BASED ON LED LIGHT SOURCE AND METHOD FOR REALIZING THE SAME US9243953B1

- 相關技術獲得中國儀器儀錶學會優秀產品獎、中國產學研合作創新成果獎、浙江省科技進步三等獎、儀器資訊網“2022 年國產好儀器”



台式分光測色儀系列

- CS-820N (高性價比)
- CS-821N (高穩定性)
- CS-826 (高精度/高一致性)

產品特性

和美國、日本、歐洲等其他競品有優秀的一致性

卓越的技術和工藝水準，嚴苛把控與進口品牌資料一致性。爭取為用戶提供更合理的價格，更高品質的品質。

No.	Color Tile Filter	D50 Illuminant					L*	a*	b*	dE*ab
		D50	2°	2°	2°	2°				
1		89.95	-0.11	1.96	86.86	-1.13	1.66	-0.06	-0.02	0.03
2		65.07	-1.24	0.7	68.1	-1.29	0.76	-0.22	0.01	0.08
3		39.92	-0.88	2.19	50.89	-1.81	2.11	-0.02	0.01	0.08
4		38.25	0.1	0.39	57.17	0.83	0.22	-0.02	-0.02	0.03
5		42.21	23.48	0.84	42.07	22.84	9.01	0.14	-0.12	0.23
6		49.12	39.94	28.35	49.08	38.79	20.71	0.14	0.09	-0.43
7		57.46	23.26	58.93	57.54	26.24	56.44	-0.1	-0.22	-0.05
8		60.22	2.02	58.31	60.31	2.28	59.44	0.02	0.03	-0.11
9		59.02	-0.94	-23.15	53.14	-0.73	-25.52	0.08	-0.04	0.07
10		64.95	-21.32	25	64.7	-21.82	26.46	-0.29	0.22	-0.44
11		64.95	-18.79	26.92	65.01	-18.84	27.07	-0.12	0.02	-0.02
12		38.26	4.18	-18.14	31.28	4.2	-19.08	-0.04	-0.02	0.07
13		61.12	-22.84	0.89	61.8	-23.23	0.49	-0.1	0.46	-0.12

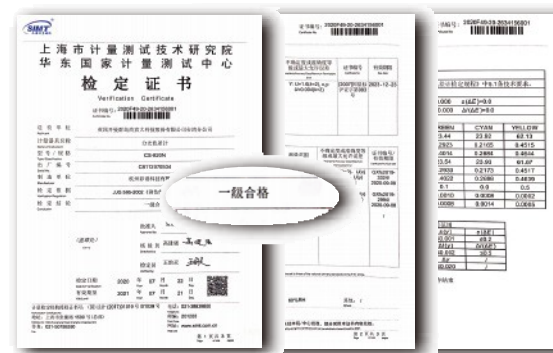
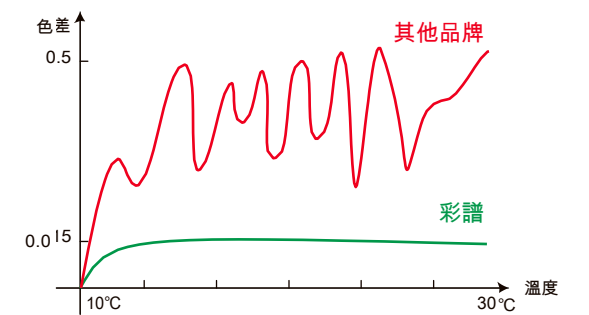


優秀的台間一致性， $\Delta E^*_{ab} 0.2$ (XLAV 口徑)

採用進口晶片和感測器，以及標準化的 IQC、IPQC、OQC 管理制度，使用 BCRA 系列標準色磚進行顏色傳遞和色值溯源，保證了台式分光測色儀具有優秀的台間一致性。

優秀的短期和長期重複性，哪怕經過環境急劇變化仍能保證優秀的測量穩定性

重複性精度是描述分光測色儀精度的重要指標。臺式分光測色儀優秀的光電測試系統方案使重複性精度達到了同類產品難以比肩的水準。嚴苛的標準，為用戶呈現卓越的重複性精度表現。



通過國家一級合格計量認證

為使用者承諾通過國家一級合格計量認證，資料溯源至國家計量院，

台式分光測色儀系列

CS-820N (高性價比)
CS-821N (高穩定性)
CS-826 (高精度/高一一致性)

產品特性

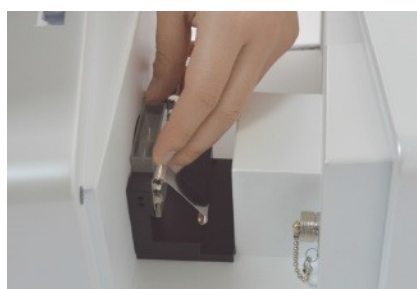
高配置：相容反射和透射測量模式，提供業內全面的測量指標

反射測量

光譜反射率, CIE-Lab, CIE-LCh, HunterLab, CIE-Luv, XYZ, Yxy, RGB, 色差(ΔE^*ab , ΔE^*cmc , ΔE^*94 , ΔE^*00), 白度, 黃度, 黑度(My, dM), 沾色牢度, 變色牢度, Tint(ASTM E313-00), 色密度 CMYK(A, T, E, M), 同色異譜指數 Milm, 孟塞爾, 遮蓋力, 力份(染料強度, 著色力)等

透射測量

玻璃、薄膜、液體色度檢測，
APHA/Hazen/Pt-Co(鉑鈷指數), Gardner(加德納指數), Saybolt(塞伯特指數), 霧度, 透過率等



- 校準白板 (人工鑽石鋸材料)
- 莫氏硬度：9
- 光譜反射率 > 90%
- 溫濕度變化不變色
- 氧化不變色
- 超高硬度不劃傷

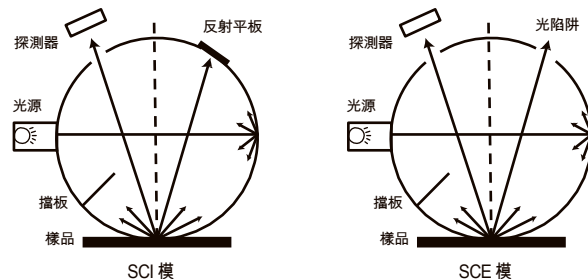


校準白板是莫氏硬度為 9 的鋸基準對儀器校準，保證了儀器的長期穩定性

相對於現有產品，臺式分光測色儀在使用時不需要頻繁的手動校準，只要放在校準底座上，儀器會自動根據自身狀態和環境因素進行整體儀器功能和準確性的校準，保證儀器時刻處於穩定的狀態，隨時待命。校準白板是儀器的工作基礎。彩譜通過長期的投入和研究，整合了有“人工鑽石”之稱的鋸材料作為校準白板，表面莫氏硬度達到 9。由於材料本身有著堪比鑽石的硬度和穩定性，保證校準白板表面不會劃傷，隨著溫度和濕度變化不會變色。相對於國外和國內同類產品採用普通工業陶瓷甚至塑膠作為校準白板，在穩定性和耐用性上進一步提高，確保了儀器的性能。

可選 SCI 或 SCE 測量方式，支援同時快速測

SCI (含鏡面反射光) 的測量方式可將樣品表面的條件對測量資料的影響減小，特別適用於配色應用領域。
SCE (排除鏡面反射光) 的測量方式與專業的視覺評估更為接近。



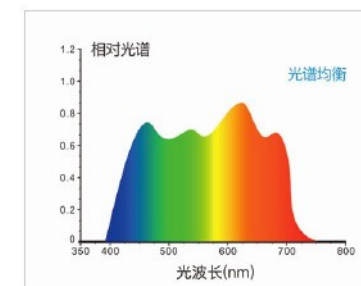
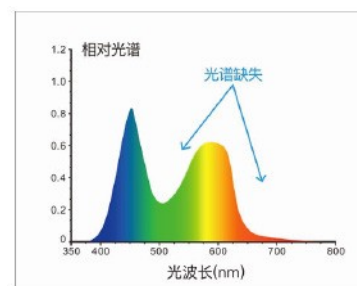
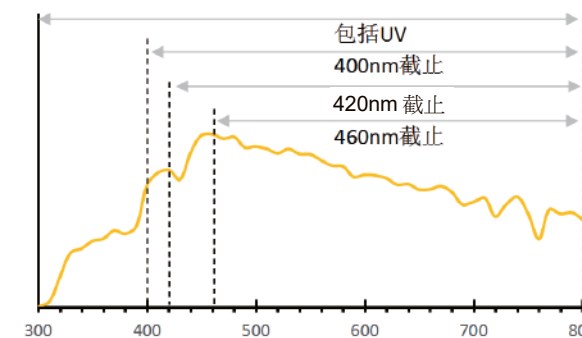
台式分光測色儀系列

CS-820N (高性價比)
CS-821N (高穩定性)
CS-826 (高精度/高一一致性)

產品特性

四種紫外測量模式，讓螢光色測量更專業

紫外測量：包含 UV、400nm 截止、420nm 截止、460nm 截止。針對螢光色在不同波段的激發情況，臺式分光測色



擁有脈衝氙燈和LED 兩種光源，測量波長範圍：360nm-780nm

全波段均衡 LED 光源保證了在可見光範圍內有充足的光譜分佈，避免了白光 LED 在特定波段的光譜缺失，保證了儀器測量速度以及測量結果的準確性，脈衝氙燈覆蓋更寬的波長範圍。

四種測試口徑，切換口徑時儀器自動自動識別



臺式分光測色儀在反射模式下，支援切換四種口徑：XLAV Φ 25.4mm/ Φ 30mm, LAV Φ 15mm/ Φ 18mm, MAV Φ 8mm/ Φ 11mm, SAV Φ 3mm/ Φ 6mm。測量粉末、顆粒、紗線樣品時，可用 30mm 口徑，大口徑可很好地減少間隙對顏色的影響，從而得到穩定客觀的測試資料。測量小面積區域的樣品時，可採用小口徑，以及打開攝像頭取景功能進行定位測量。(其他規格口徑可向廠家定制)

7 寸電容觸控式螢幕，安卓作

臺式分光測色儀配置 7 寸電容觸控式螢幕，採用安卓操作系統，操作更流暢，單機即可完成測量、查看、存儲、導

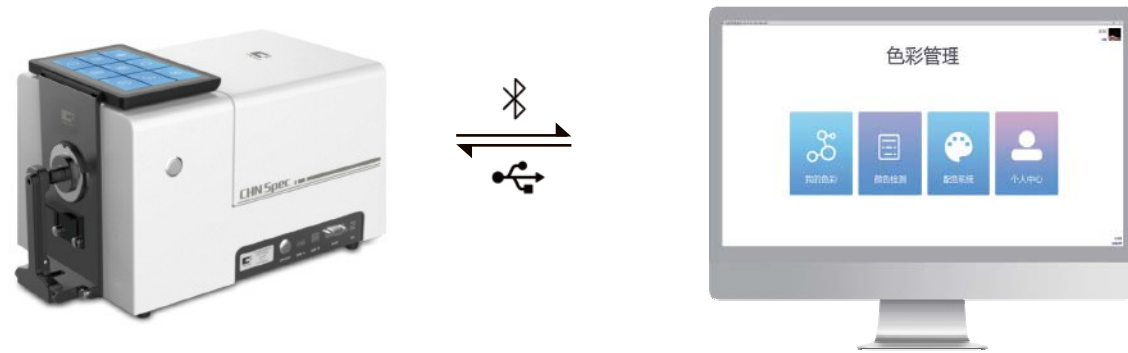


台式分光測色儀系列

- CS-820N (高性價比)
- CS-821N (高穩定性)
- CS-826 (高精度/高一一致性)

產品特性

使用強大的 PC 端色彩管理系統



臺式分光測色儀隨儀器附送 Windows 色彩管理系統 ColorExpert，通過藍牙或 USB 線連接臺式分光測色儀。ColorExpert 是一款功能齊備的色彩管理軟體，擁有四大功能模組：我的色彩、顏色檢測、配色系統、個人中心。



我的色彩

用戶可在幾百種其他用戶自行共用的色彩庫中收藏或新建自己所需要的色彩庫。電腦軟體與手機 APP 可共用帳號，色彩庫數據跟隨帳號，實現 PC 與移動端資訊同步。



顏色檢測

使用者可通過電腦軟體校準、測量、設置分光測色儀。使用者可將雲端資料庫中的顏色作為標樣測色差，查看光譜圖、色差圖、標樣試樣資料，以及匯出想要的資料測試報告。



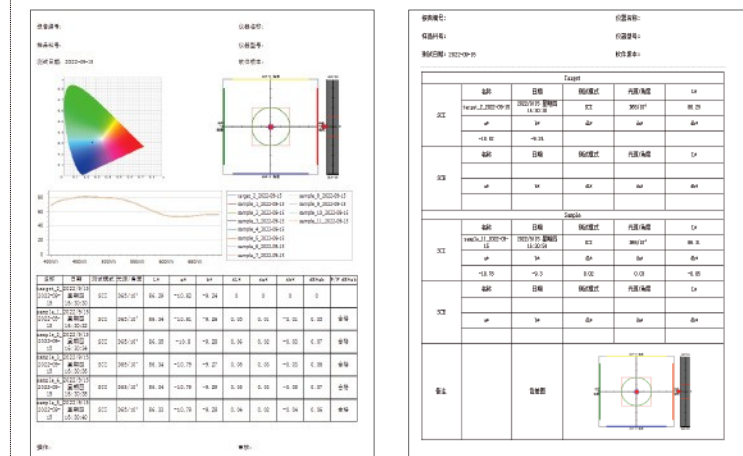
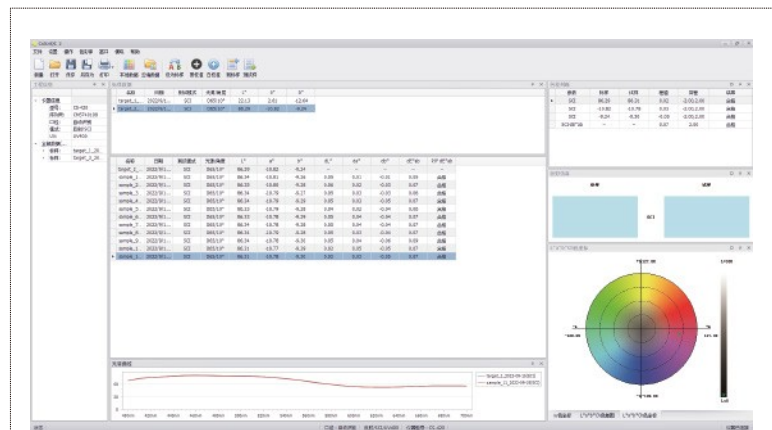
配色系統

可為使用者提供更便捷高效的配色流程。在儀器測出樣品顏色後，系統在配方中心計算配方並自動修色，最後達到精準匹配。適用於油漆、塗料、印刷、紡織等領域的電腦自動配色應用。



個人中心

使用者可編輯自己的個人資訊，搜索或刪除已連接過的儀器資訊，管理下游使用者，管理分享給下游用戶的色彩庫。



ColorExpert 為用戶提供專業的測試報告

*部分功能需購買使用

台式分光測色儀系列

- CS-820N (高性價比)
- CS-821N (高穩定性)
- CS-826 (高精度/高一一致性)

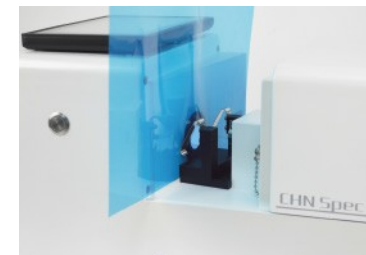
其他特色功能



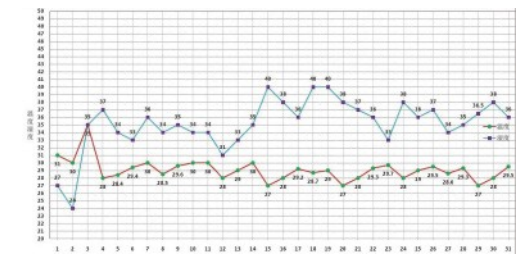
三種測量方向，輕鬆應對各種狀態的樣品



內置高清攝像頭，清晰觀察被測區域



開放式透射樣品倉，為用戶擺脫樣品尺寸限制



溫度與濕度運算補償功能



創新的緩衝設計，既穩定夾持又保護了儀器



機身內置的附件收納抽屜



豐富的標配件與選配件供選擇



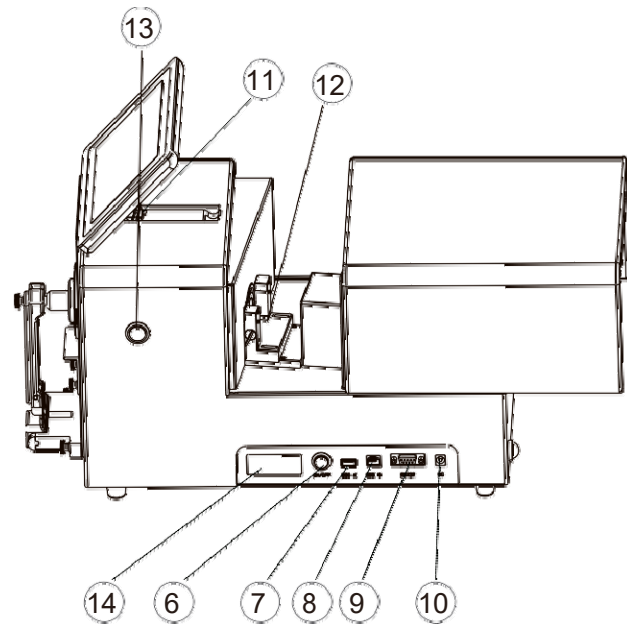
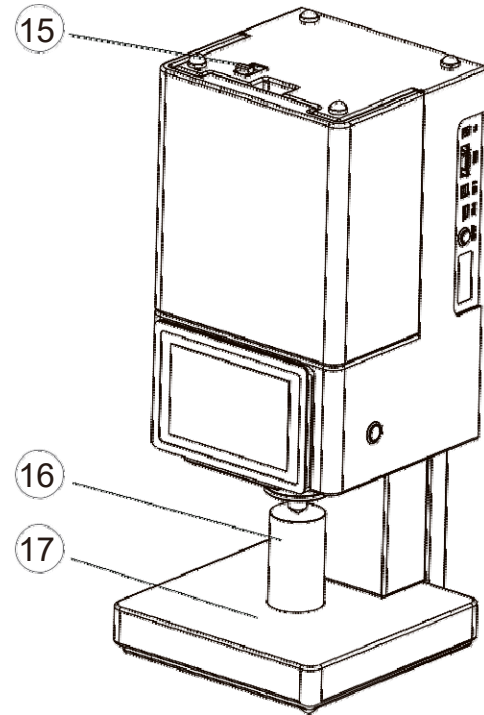
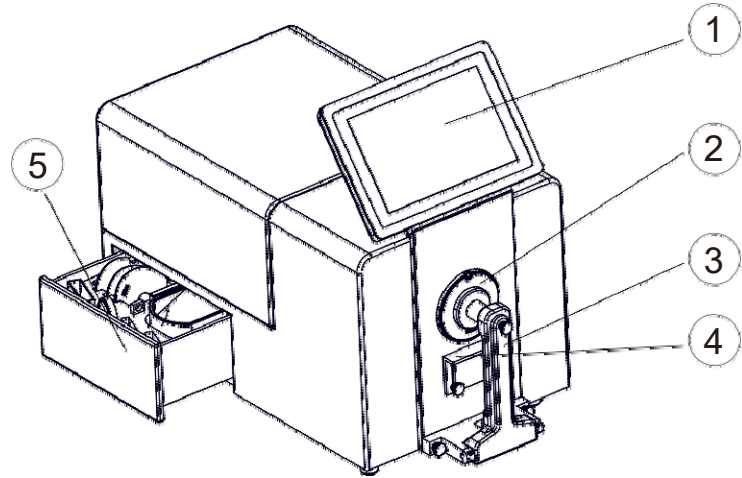
安卓作業系統，支援軟體線上更新升級

更多細節，期待您的發現

台式分光測色儀系列

CS-820N (高性價比)
CS-821N (高穩定性)
CS-826 (高精度/高一致性)

外觀結構介紹



- ① 觸控式
- ② 測試口徑
- ③ 阻尼把手
- ④ 反射支撐台
- ⑤ 附件抽屜
- ⑥ 電源開關
- ⑦ USB
- ⑧ USB-B
- ⑨ 串口
- ⑩ DC 電源插
- ⑪ 螢幕防抖支架
- ⑫ 透射測試夾具
- ⑬ 測試鍵
- ⑭ 銘牌
- ⑮ 滑蓋鎖扣
- ⑯ 手動阻尼頂杆
- ⑰ 台架

台式分光測色儀系列

CS-820N (高性價比)
CS-821N (高穩定性)
CS-826 (高精度/高一致性)

技術參數

產品型號	CS-820N	CS-821N	CS-826
照明/受光系統	反射:d/8(漫射照明,8°方向接收),透射:d/0(漫射照明,垂直方向接收);SCI(包含鏡面反射光)/SCE(不包含鏡面反射光)同時測量; 符合標準:CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724/1,DIN5033 Teil7,JIS Z8722 條件 C,ASTM E1164,ASTM-D1003-07		
感測器	矽光二極體陣列	雙列高精度 CMOS 陣列感測器	
分光方式	凹面光柵		
積分球直徑	152mm		
測量波長範圍	360nm-780nm		
測量波長間隔	10nm		
半波寬	5nm	1nm	
反射率測量範圍	0-200%,解析度 0.01%		
照明光源	脈衝氙燈和 LED		
紫外測量	包含 UV,400nm 截止,420nm 截止,460nm 截止		
測量時間	單模式<2 秒		
測量/照明口徑	反射:XLAV Φ25.4mm/Φ30mm,LAVΦ15mm/Φ18mm,MAVΦ8mm/Φ11mm,SAVΦ3mm/Φ6mm 用戶可以自訂口徑,口徑切換自動識別 透射:Φ17mm/Φ25mm		
透射測量規格	樣品高度與厚度:高度不限制,厚度≤50mm		
長期重複性	/	XLAV 色度值:標準差 ΔE*ab 0.015 以內 (20°C±10°C任意溫度變化,24 小時內每小時測量一次白色校正板)	
重複性*	ΔE*ab≤0.02, 譜反射/透過率≤0.1%	ΔE*ab≤0.015, 光譜反射/透過率≤0.1%	ΔE*ab≤0.01, 光 光譜反射/透過率≤0.1%
器間差**	XLAV ΔE*ab 0.25	XLAV ΔE*ab 0.2	
標準觀察者	2°標準觀察者和 10°標準觀察者		
觀察光源	A,B,C,D50,D55,D65,D75,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12,CWF,U30,U35,DLF,NBF,TL83,TL84,ID50,ID65,LED-B1,LED-B2, LED-B3,LED-B4,LED-B5,LED-BH1,LED-RGB1,LED-V1,LED-V2		
語言	中文簡體,英文,中文繁體,俄語,西班牙語,葡萄牙語,日語,泰語,韓語,德語,法語,波蘭語		
顯示內容	光譜資料,光譜圖,色度資料,色差資料,色差圖,合格/不合格判斷,模擬色彩,色彩評估,霧度,液體色度,顏色偏向		
顏色空間	CIE LAB,CIE LUV,LCh,Hunter Lab,Yxy,XYZ,Musell,s-RGB,βxy		
色度指標	WI(ASTM E313-20,ASTM E313-73,CIE/ISO,AATCC,Hunter,Taube,Berger Stensby),YI(ASTM D1925,ASTM E313-20,ASTM E313-73), Tint(ASTM E313-20),同色異譜指數 Milm,沾色牢度,變色牢度,ISO 亮度,R457,A 密度,T 密度,E 密度,M 密度,APHA/Hazen/Pt-Co(鉛鈷指 數), Gardner(加德納指數),Saybolt(塞伯特指數),Astm color,霧度總透過率,遮蓋力,力份,強度		
色差公式	ΔE*ab,ΔE*CH,ΔE*uv,ΔE*cmc,ΔE*94,ΔE*00,ΔEab(Hunter),555 色調分類		
存儲空間	8GB		
螢幕尺寸	7 寸電容觸控式螢幕		
作業系統	Android		
電源	直流穩壓電源		
操作溫度範圍	5~40°C,相對濕度 80%(35°C 時)以下,無凝		
儲存溫度範圍	-20~45°C,相對濕度 80%(35°C 時)以下,無凝露		
附件	電源適配器,資料線,透射夾具,軟體 U 盤,黑腔,白板,綠板,0%標準遮光蓋(820N 附帶),30mm 口徑板, 18mm 口徑板,11mm 口徑板,6mm 口徑板,支撐台,比色皿,阻尼把手		
可選附件	加熱透射夾具(含控制電路),立式支架,氣動頂杆(含控制電路),小樣品夾持配件,反射比色皿支架 耐腐蝕防護板(不可拆卸),纖維測試盒,薄膜夾具,微量透射夾具,拉杆箱,歐標插頭,美標插頭		
介面	RS-232, USB, USB-B		
其他	1、攝像頭取景定位;2、儀器可側面測量,朝上測量,朝下測量(使用配件);3、自動溫度補償功能		

* 儀器校正後,以 5 秒間隔測量白色校正板 30 次以 XLAV 口徑測量結果標準差
** 基於 23°C 時,測量 BCRA Series 系列 12 塊色板 XLAV 口徑測量值的平均值

以上參數如有更改,恕不另行通知