3nh®
www.3nh.com

国家高新技术企业 专精特新企业

阵列分光测色仪“绅士”系列

ST-700d Plus



多口径切换
支持大小样品测量

手机连接

摄像头取景定位

双光路系统

产品介绍

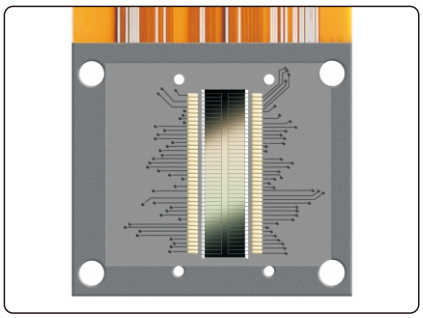
ST-700d Plus是3nh运用自主分光核心技术研发的阵列分光测色仪，采用内置大面积硅光电二极管阵列（双列40组）感应器和工业级MCU，强大的数据处理能力保障了测量数据的稳定性和准确性。阵列分光测色仪ST-700d Plus重复性ΔE*ab 轻松控制在0.02以内，台间差ΔE*ab 控制在0.18以内，可用于各种场合条件下的精确色彩测量，大尺寸触摸屏查看测量结果更方便，仪器测量数据与日本、美国、欧洲等其它竞品具有良好的一致性。

绅士 系列

ST-700d Plus阵列分光测色仪

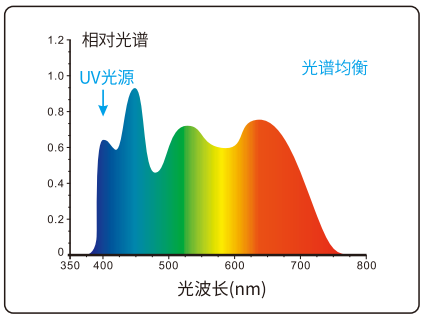
3nh®
www.3nh.com

解析主要特点



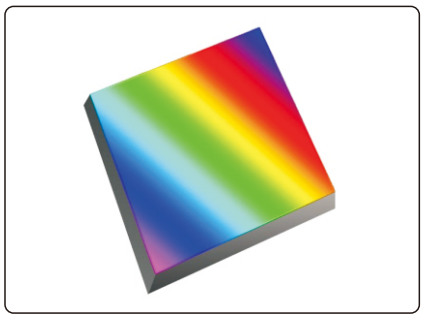
1、硅光二极管阵列（双40阵列）传感器

更大面积的双40阵列传感器，强光不会饱和、弱光灵敏度更高和较宽的光谱响应范围，保证了仪器测量速度、准确性、稳定性和一致性，掌握核心技术，与国际标准同一平台，实现完好兼容。



2、采用全波段均衡LED光源+UV光源

采用360~780nm全波段均衡LED光源和UV光源作为仪器照明光源，在可见光范围内有充足的光谱分布，避免了白光LED在特定波段的光谱缺失，荧光材料也可轻松测量，保证了仪器测量结果的准确性。



3、光栅分光技术

采用平面光栅分光技术，具有更高的分辨率，让色彩测量更精准。



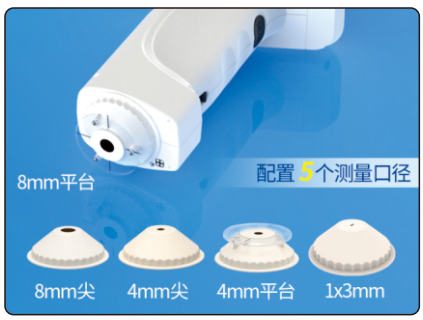
4、非接触式自动白板校验(自动升降专利)

阵列分光测色仪ST-700d Plus配置智能校准底座，可进行非接触式自动白板校验，专业级标准白板反射率R%≥95%，表面均匀性好，稳定性高，可获得重复的准确数据。



5、基于人机工程学的新颖时尚外观设计

大尺寸触摸屏更方便查看测量结果和色彩判定，手握部位以及测量按钮的位置都经过精心设计,可以满足不同的握持习惯，平滑精细的表面,源于专业的外观处理艺术。



6、配备五个测量口径满足大小样品测量需求

阵列分光测色仪ST-700d Plus出厂标配Ø8mm平台口径、Ø8mm尖口径、Ø4mm平台口径、Ø4mm尖口径、1x3mm口径共五个测量口径，满足了大部分特殊样品的测量需求。



7、摄像头取景定位可清楚观察被测量区域

阵列分光测色仪ST-700d Plus内置摄像头取景定位，通过摄像头实时取景，能精准判断出物体被测部位是否为目标中心，提高了测量效率和准确性。



8、优秀的台间差与重复性

重复性ΔE*ab≤0.02，台间差ΔE*ab≤0.18，数据稳定可靠，确保多台设备测量数据的一致性，可用于配色和精确颜色传递。



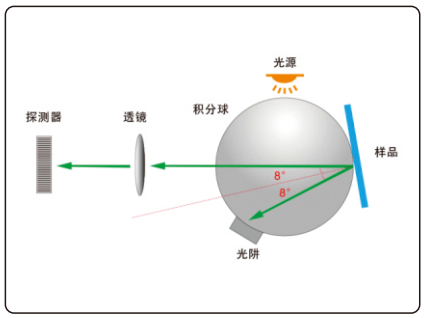
9、多种颜色测量空间及观测光源

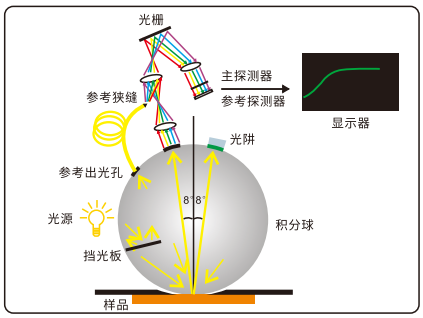
提供30+种颜色空间，40+观测光源,可以满足不同测量条件下的特殊测量需求。

型号:ST-700d Plus

符合标准:
CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,
GB/T 18833,IS07724-1,
ASTM E1164,DIN5033 Teil7

3nh®
www.3nh.com







10、采用国际通用的D/8 SCI/SCE合成技术

采用D/8(SCI/SCE)测量结构,更客观地体现色彩本身,减少物体表面纹理对测试结果的影响,符合标准CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724-1,ASTM E1164,DIN5033 Teil7。

11、双光路系统测色更稳定

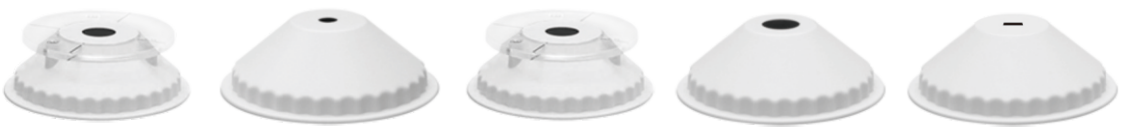
双光路系统,当测量环境发生变化时,确保测量数据更稳定、精准。

12、支持多平台

阵列分光测色仪ST-700d Plus支持Android、IOS、Windows、微信小程序、鸿蒙系统,适用于各个行业的品质监控和颜色数据管理。将用户的颜色管理数据化,比较颜色差别,生成测试报告,提供多种色空间测量数据,定制化客户的颜色管理工作。



ST-700d Plus五口径:
MAV:Φ8mm/Φ10mm(平台+尖嘴测量口径);
SAV:Φ4mm/Φ5mm(平台+尖嘴测量口径);
SSAV:1x3mm;



4mm平台　4mm尖嘴　8mm平台　8mm尖嘴　1x3mm尖嘴

绅士 系列

ST-700d Plus阵列分光测色仪

3nh®
www.3nh.com

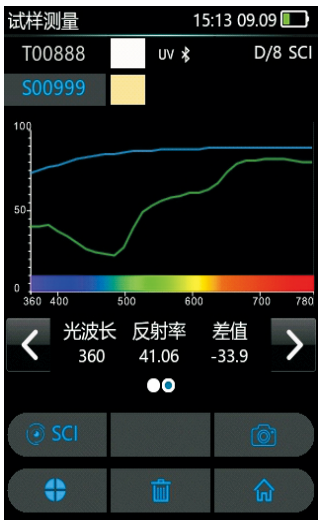
解析主要功能



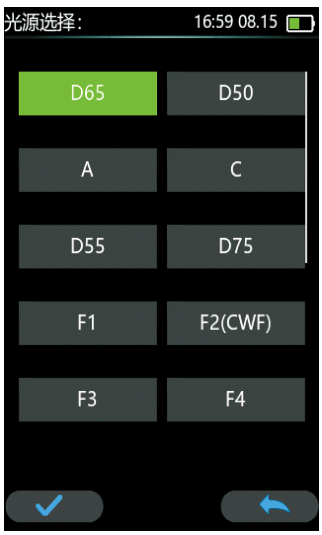
主菜单



标样测量



标样测量及色差



光源设置



同色异谱设置



系统设置



多功能智能充电底座

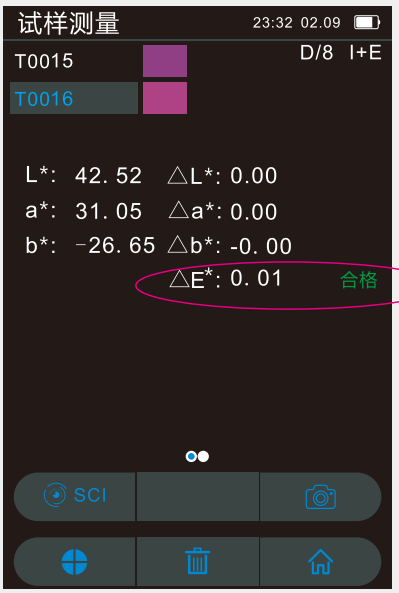
多功能智能充电底座是我们自主研发的集充电、自动校正于一体的智能底座，采用自研3.0快充技术，并搭配进口标准白板，在开机自动校准时白板自动升降(国家专利)，确保白板不易脏、长期稳定准确。

绅士 系列

ST-700d Plus阵列分光测色仪

3nh®
www.3nh.com

测试结果评估

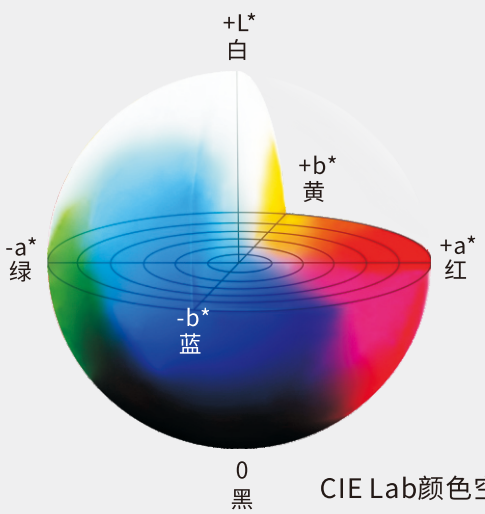




符合ISO7724-1、ASTM E1164标准，通过设定光源下获得的标样、试样色彩数值，系统进行自动公式运算，得出色差数值以及颜色偏向。在设定的容差范围内，系统将显示合格，当超出设定范围，系统将显示不合格。

色差的大小差异通过NBS单位来区分，NBS单位是以贾德(Judd)-亨特(Hunter)建立起来的色差计算公式的单位为基础推导出来的，当NBS单位的数值越大，色差越明显，反之则越不明显。

NBS单位色差值	感觉色差程度
0.00-0.50	(微小色差)感觉极微(trave)
0.50-1.50	(小色差)感觉轻微(slight)
1.5-3	(较小色差)感觉明显 (noticeable)
3-6	(较大色差)感觉很明显(appreciable)
6以上	(大色差)感觉强烈(much)



CIE Lab颜色空间

测色仪内有CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,s-RGB,HunterLab,βxy,DIN Lab99等多个颜色空间可供选择，例如常见的CIE Lab颜色空间：

L*表示黑白，L*数值越大表示亮度越高；
a*表示红绿，+a*表示红色，-a*表示绿色；
b*表示黄蓝，+b*表示黄色，-b*表示蓝色。

通过颜色偏向显示我们可以轻松的进行颜色配比调整。

★ 以上测试结果都是在开机进行黑白校正过，并且在校正有效期内。

绅士 系列

ST-700d Plus阵列分光测色仪

3nh®
www.3nh.com

SQCX

连接设备进行强大功能扩展

使用SQCX创建即时报告

SQCX可以通过USB线、蓝牙(仅限支持蓝牙的仪器)连接分光测色仪，控制仪器进行测量，更改仪器配置，对仪器数据进行操作。同时它还对仪器功能做了大幅扩展，支持多种色系、光源，更复杂的数据管理、颜色检测、报表生成等，是色彩品质管理的得力助手。

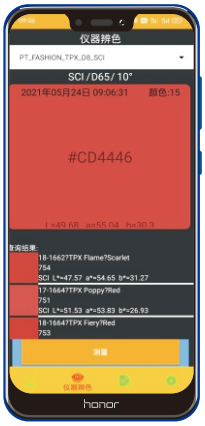




SQCA

连接

通过Bluetooth®连接仪器到手机直接看实时读数，并把它们保存到历史记录。



回顾

直观地查看历史测量记录，方便对比。

管理和打印

可以对数据进行复制，删除，上传云端等操作，也可以通过连接蓝牙打印机，把数据打印出来。

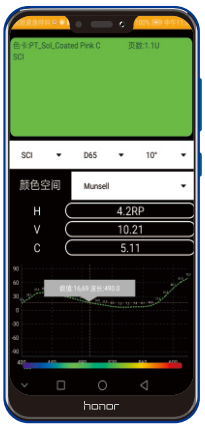


重命名和更改

可以对数据记录进行命名，方便记录的同时也可以修改数据。

查色以及颜色配方

APP内置海量颜色数据，通过对测量颜色分析，软件自动查找相近色卡，并得出颜色配方。



传输

从移动设备传输检测数据到电脑作进一步的分析,创建报告或上传到云端。

Android | iOS手机/电脑 | 鸿蒙 HarmonyOS

微信小程序 | Windows | 3nh® 配色云

参数规格

产品型号	ST-700d Plus	ST-700d
照明方式	D/8 (漫射照明,8°方向接收),SCI/SCE(包含镜面反射光/去除镜面反射光)	
符合标准	CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724-1,ASTM E1164,DIN5033 Teil7	
照明光源	组合全光谱LED光源,UV光源	
积分球尺寸	Φ40mm	
分光方式	平面光栅分光	
感应器	大面积硅光电二极管阵列(双列40组)	
测量波长范围	360~780nm	400~700nm
波长间隔	10nm	
反射率测定范围	0~200%	
测量口径	五口径:MAV:Φ8mm/Φ10mm(平台+尖嘴测量口径); SAV:Φ4mm/Φ5mm(平台+尖嘴测量口径); SSAV:1x3mm;	三口径: MAV:Φ8mm/Φ10mm(平台测量口径); SAV:Φ4mm/Φ5mm(平台测量口径),SSAV:1X3mm;
定位方式	稳定片定位+摄像头取景定位	
白板校验方式	非接触式自动白板校验(国家专利)	
颜色空间	CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,s-RGB,HunterLab,βxy,DIN Lab99 Munsell(C/2)	
色差公式	ΔE*ab,ΔE*uv,ΔE*94,ΔE*cmc(2:1),ΔE*cmc(1:1),ΔE*00, DINΔE99,ΔE(Hunter)	
其它色度指标	光谱反射率,白度(ASTM E313-00,ASTM E313-73,CIE/ISO,AATCC,Hunter,TaubeBergerStensby), 黄度(ASTM D1925,ASTM E313-00,ASTM E313-73),同色异谱指数Mt,沾色牢度,变色牢度,力份(染料强度,着色力),遮盖度 8度光泽度,555色调分类,黑度(My,dM),色密度CMYK(A,T,E,M),Tint(ASTM E313-00),色密度,孟赛尔(部分功能功能通过上位机实现)	
观察者角度	2°/10°	
观测光源	D65,A,C,D50,D55,D75,F1,F2(CWF),F3,F4,F5,F6,F7(DLF),F8,F9,F10(TPL5),F11(TL84),F12(TL83/U30),B,U35,NBF, ID50,ID65,LED-B1,LED-B2,LED-B3,LED-B4,LED-B5,LED-BH1,LED-RGB1,LED-V1,LED-V2,LED-C2,LED-C3,LED-C5, 可定制光源(共计41种光源,部分通过上位机/APP实现)	
显示	光谱图/数据,样品色度值,色差值/图,合格/不合格结果,颜色仿真,颜色偏向	
测量时间	约1.5s	
重复性	色度值:MAV/SCI,ΔE*ab 0.02以内(预热校正后,以间隔5s测量白板30次平均值) 分光反射率:MAV/SCI,标准偏差0.07%以内(400~700nm)	色度值:MAV/SCI,ΔE*ab 0.022以内 分光反射率:MAV/SCI,标准偏差0.07%以内
台间差	MAV/SCI,ΔE*ab 0.18以内(BCRA系列 II 12块色板测量平均值)	MAV/SCI,ΔE*ab 0.2以内
显示精度	0.01	
测量方式	单次测量,平均测量(2~99次)	
内存	APP海量存储	
准确性保证	保证一级计量合格	
尺寸	长X宽X高=114X70X208mm	
重量	约435g(不含校正座)	
电池电量	锂电池,3.7V,5000mAh,8小时内8500次	
照明光源寿命	10年大于150万次测量	
显示屏	TFT 真彩 3.5inch,电容触摸屏	
接口	USB,蓝牙®	
存储数据	标样500条,试样20000条(一条数据可同时包括SCI/SCE),APP/PC海量存储	
软件支持	Andriod,IOS,Windows,微信小程序,鸿蒙	
语言	简体中文,繁体中文,English	
标准附件	电源适配器、数据线、说明书、品质管理软件(官网下载)、黑白校正盒、保护盖、腕带、测量口径	
可选附件	微型打印机、粉末测试盒	

全国统一服务热线: 400 888 5135

北京 / 上海 / 深圳 / 苏州 / 杭州 / 重庆 / 武汉 等全国二十多个办事处,详见官网

测色仪器 找 三恩时 | 对色灯箱 找 天友利 | 图像检测 找 赛麦吉

广东三恩时科技有限公司

地址:广州市增城区新城大道400号低碳总部园B33栋6-8层

电话:020-82880288

邮箱:3nh@3nh.com 网址:www.3nh.com

三恩时(3nh),天友利(TILO),赛麦吉(SINE IMAGE),赛斯拜克(SINESPEC)均是本公司注册商标