

اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900 محصول شرکت Hitachi از برترین محصولات اسپکترومتر UV-Vis دارای سیستم پرتو دوگانه می باشد. اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-2900 محصول شرکت Hitachi با بهره گیری از Stigmatic Concave Diffraction Grating و اپتیک های پایدار پرتو دوگانه و همچنین نرم افزار UV Solutions جایگاه ویژه ای را در میان خریداران محصولات اسپکتروفتومتر UV-Vis کسب کرده است. همچنین لوازم جانبی گسترده ای که با اسپکترومتر UV-Vis مدل U-2900 شرکت Hitachi سازگاری دارند بسیار گسترده می باشد.

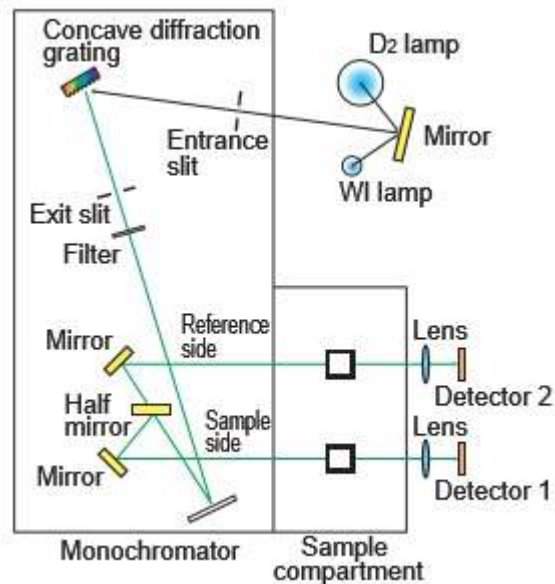
اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900 دارای قابلیت استفاده آسان و اطمینان بالا به لطف وجود LCD های رنگی بزرگ می باشد.

اندازه گیری مقدار ناچیز در زمینه بیوتکنولوژی ی تواند با استفاده از میکرو سلول هایی با حجم 50 و 25 و 5 میلی لیتر انجام شود. اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900 دارای طیف وسیعی از لوازم جانبی آپشن می باشد که برای کاربرد های مختلف مهیا شده است .

نرم افزار UV solution اسپکترومتر UV-Vis مدل U-2900 عملیات کاربر را از یک رایانه شخصی کنترل می کند.

- اپتیک های پایدار ناشی از پرتوهای دوگانه

در طراحی پرتوهای دوگانه انرژی منبع نور توسط یک نیم آینه به دو قسمت تقسیم می شود بنابراین یکی از آنها از میان قسمت مرجع و دیگری از قسمت نمونه عبور می کند که در طراحی پرتوهای واحد در در دسترس نیستند. بنابراین انرژی قسمت مرجع در یک طرف دتکتور اتفاق می افتد و فرایند فوتومتر براساس انرژی در این سیگنال انجام شده است. بنابراین تغییر انرژی در منبع نوری برای اطمینان از اندازه گیری پایدار در مدت زمان طولانی تری می تواند جبران شود.



- stigmatic concave diffraction grating

اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900 شرکت Hitachi از یک مونوکروماتور Seya-Namioka و stigmatic concave diffraction grating استفاده می کند. از آنجا که یک concave diffraction grating برای دو نور همگرا و پراکنده در اسپکترومتر UV-Vis مدل U-2900 قابل استفاده است، اجازه می دهد که یک سیستم نوری با تعداد کمی از آینه ها ترکیب شود. در این طراحی در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-2900، از دست دادن و انحراف نور از بین می رود، بنابراین یک سیستم نور درخشان می تواند بدست آید.

استفاده از صفحه نمایش 26.4 cm رنگی در اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900



• فتومتری

غلظت یک نمونه ناشناخته می تواند در مقایسه با غلظت یک نمونه استاندارد شناخته شده توسط اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900 تعیین شود. منحنی خطی درجه دوم یا منحنی تقریبی خطی چند ضلعی با اندازه گیری تعداد نمونه های استاندارد (حداکثر 20 نمونه) برای محاسبه غلظت کسر می شود. علاوه بر این تصمیم گیری در مورد محدودیت های غلظت بالا و پایین را در اسپکترومتر UV-Vis مدل U-2900 می توان تنظیم کرد و تجزیه و تحلیل کمی را نیز می تون از طریق ورودی عامل انجام داد.



• اسکن طول موج

یک طیف ناشی از اسکن بیش از یک طول موج مطلوب در حدود 190 تا 1/100 نانومتر می تواند در اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900 نمایش داده شود. از آنجا که هر ماده دارای طیف منحصر به فرد است ویژگی های آن را می توان مورد بررسی قرار داد.

پس از اندازه گیری و جستجوی سایر موارد، پردازش داده ها می تواند توسط اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-2900 انجام شود و قابلیت تکرار اسکن به کاربر کمک می کند که یک فرایند شیمیایی را ردیابی کند. تصحیح خط پایه نیز در دسترس است.



• زمان اسکن

یک طیف را می توان با تغییر مقدار فوتومتریک در یک طول موج با گذشت زمان بدست آورد. در این تابع تجزیه و تحلیل واکنش های آنزیمی استفاده می شود. فعالیت آنزیم براساس تغییر جذب در دوره زمانی تعیین شده اندازه گیری می شود. صاف کردن تست جنبشی و سایر پردازش داده ها می تواند توسط اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900 انجام شود.



- اندازه گیری طول موج چندگانه

خالص بودن اسید نوکلئیک را می توان با استفاده از نسبت مقدار جذب در طول 2 موج توسط طیف سنج مرئی – فرابنفش مدل U-2900 محاسبه کرد.

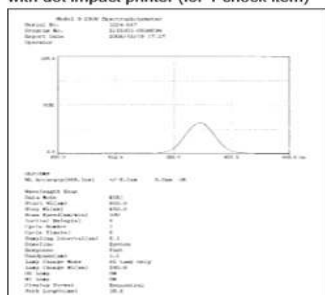


اسپکترومتر UV-Vis مدل U-2900 یک سیستم بسیار قابل اعتماد با ترکیب بسیاری از توابع برای بررسی حافظه، کالبراسیون طول موج اتوماتیک، نمایش زمان اشتعال لامپ و غیره می باشد.

این عملکرد برای کنترل کردن شکل و ظاهر مدل U-2900/2910 است.



Example printout 1 of validation function with dot impact printer (for 1 check item)



- صحت طول
- تکرارپذیری تنظیم طول موج
- نوار طیف
- مسطح بودن پایه
- مقاومت پایه
- میزان نویز

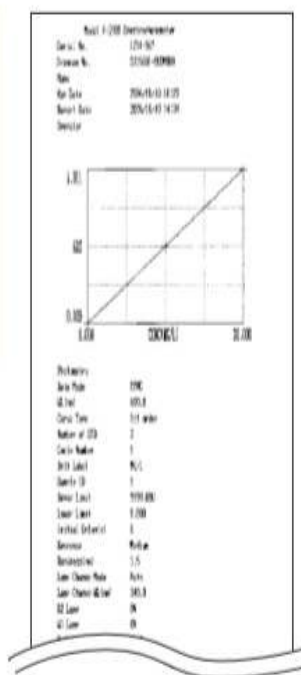
پس از مقداردهی اولیه کنترل حافظه ، کنترل مکانیزم طول موج و کنترل اشتعال لامپ بطور خودکار انجام شده و کالیبراسیون و تنظیمات در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-2900 با استفاده از روشنایی خطی لامپ D2 صورت می پذیرد.



Example printout 2 of validation function with dot impact printer (covering all check items)

[illegible]

داده های اندازه گیری شده توسط اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900 را می توان در یک حافظه فلش USB قابل حمل ذخیره کرد. داده ها در قالب فایل متنی ذخیره می شوند. یک برنامه می تواند داده های اندازه گیری شده را پردازش کند.



مشخصات فنی اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-2900

Double beam	سیستم نوری اسپکتروفتومتر UV-Vis
190 to 1,100nm	محدوده طول موج اسپکترومتر UV-Vis
1.5nm	bandpass طیفی اسپکتروسکوپی UV-Vis
0.05% or less (220nm for NaI, 340nm for NaNO ₂)	نورهای پراکنده اسپکتروفتومتر UV-Vis
±0.3nm (at 656.1, 486.0nm)	دقت طول موج اسپکترومتر UV-Vis
±0.1nm	تنظیم طول موج اسپکتروسکوپی UV-Vis
-3 to 3Abs	محدوده فتومتریک اسپکتروفتومتر UV-Vis
0 to 300%T	
±0.002Abs (0 to 0.5 Abs)	دقت فتومتریک اسپکترومتر UV-Vis (certified according to NIST SRM 930)
±0.004Abs (0.5 to 1.0Abs)	
±0.008Abs (1.0 to 2.0Abs)	
±0.3%T	
±0.001Abs (0 to 0.5Abs)	تکرارپذیری فتومتریک اسپکتروسکوپی UV-Vis (certified according to NIST SRM 930)
±0.002Abs (0.5 to 1.0Abs)	
±0.004Abs (1.0 to 2.0Abs)	
±0.1%T	
10, 100, 200, 400, 800, 1,200, 2,400, 3,600nm/min	سرعت اسکن طول موج اسپکتروفتومتر UV-Vis
Fast, standard, slow	Response اسپکترومتر UV-Vis
0.0003Abs/h (at 500nm, 2 hours after power-on)	پایداری Baseline اسپکتروسکوپی UV-Vis
±0.00015Abs (at 500nm)	سطح نویز اسپکتروفتومتر UV-Vis
±0.0006Abs (within 200 to 950nm)	Baseline flatness
WI and D2 lamps	منبع نور اسپکتروفتومتر UV-Vis
Auto (user selectable from 325 to 370nm)	تعویض پذیری منبع نور طیف سنجی مرئی - فرابنفش
Silicon photodiode	دکتور طیف سنجی مرئی - ماوراءبنفش
U-2900: color LCD with backlight (26.4cm)	نمایشگر
U-2900: 500 (W) 605 (D) 283 (H)mm (with LCD	ابعاد اسپکترومتر UV-Vis
U-2910: 500 (W) 605 (D) 241 (H)mm (without PC and printer)	
U-2900: 31kg, U-2910: 29kg	وزن (main unit)
100, 115, 220, 230 or 240 V, 50/60Hz	منبع برق مورد نیاز اسپکترومتر UV-Vis
300VA	برق مصرفی اسپکترومتر UV-Vis