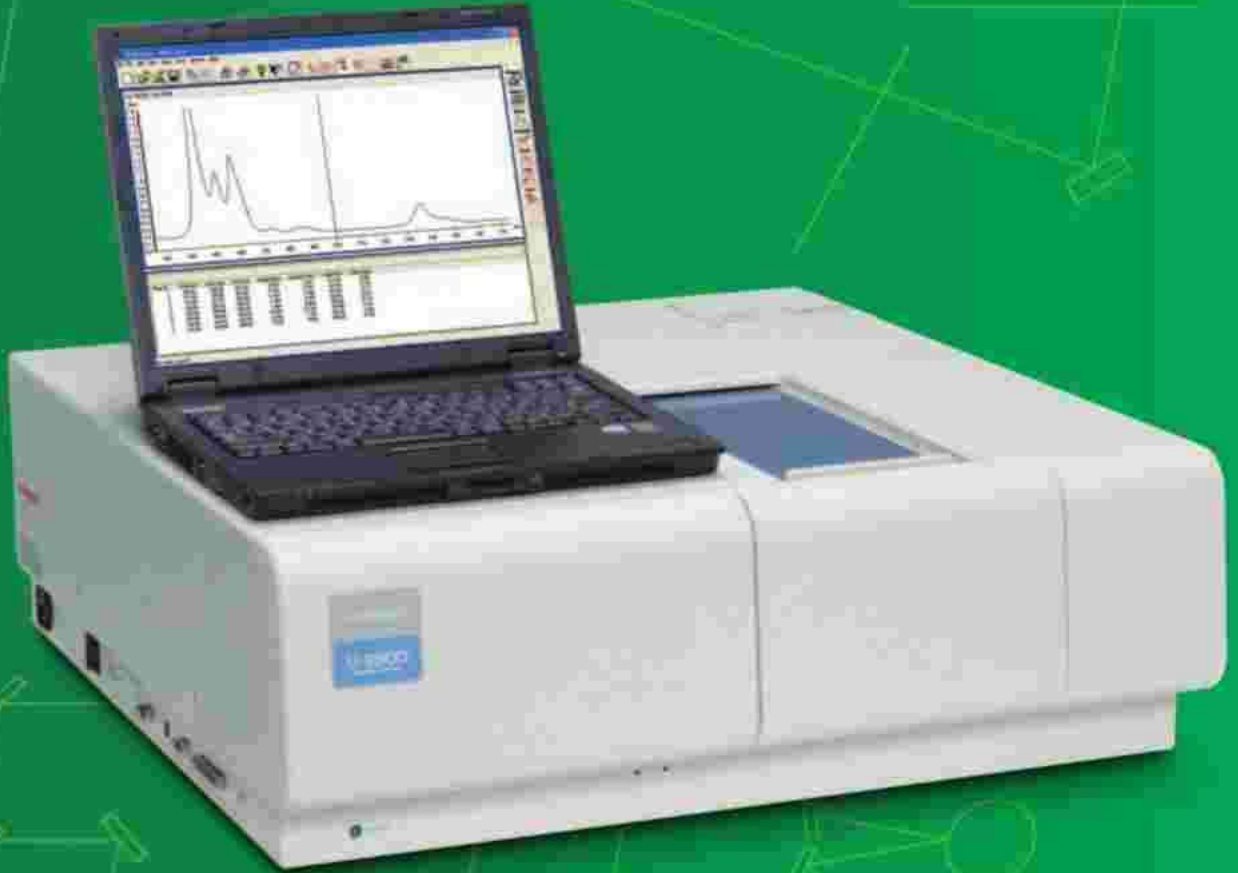


اسپکٹروفتومتر UV-Vis مدل U-3900

www.partoshar.com



U-3900/3900H

HITACHI

اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900 محصول شرکت Hitachi می باشد. اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900 از برترین محصولات اسپکتروسکوپی UV-Vis دارای سیستم پرتو دوگانه می باشد. طیف سنج UV-Vis مدل U-3900 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 اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900 شرکت Hitachi سازگاری دارند بسیار گسترده می باشند.

اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900 برای دستیابی به طیف گسترده ای از نیازهای آنالیزی از اندازه گیری نمونه های مایع به جامد

- با توجه به نورهای پراکنده و نویز کم، اندازه گیری از یک محدوده جذب وسیعی حاصل می شود.
- (مدل U-3900: -3.8 تا Abs ۰,۳,۸ ، T تا ۳۰۰٪ مدل U-3900H: -5.5 تا Abs ۰,۵,۵ ، T تا ۳۰۰٪)
- مونوکروماتور پایدار در اپتیک پرتو دوگانه اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900 (مدل U-3900: در محدوده \pm Abs ۰,۰۰۰۳، مدل U-3900H: در محدوده \pm Abs ۰,۰۰۰۴)
- کنترل ساده ابزار و آنالیز کمی متنوع پشتیبانی شده توسط برنامه UV Solutions برای اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900 (در ارتباط با PC)
- طیف گسترده ای از لوازم جانبی برای پوشش اندازه گیری نمونه های مایع و جامد در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900

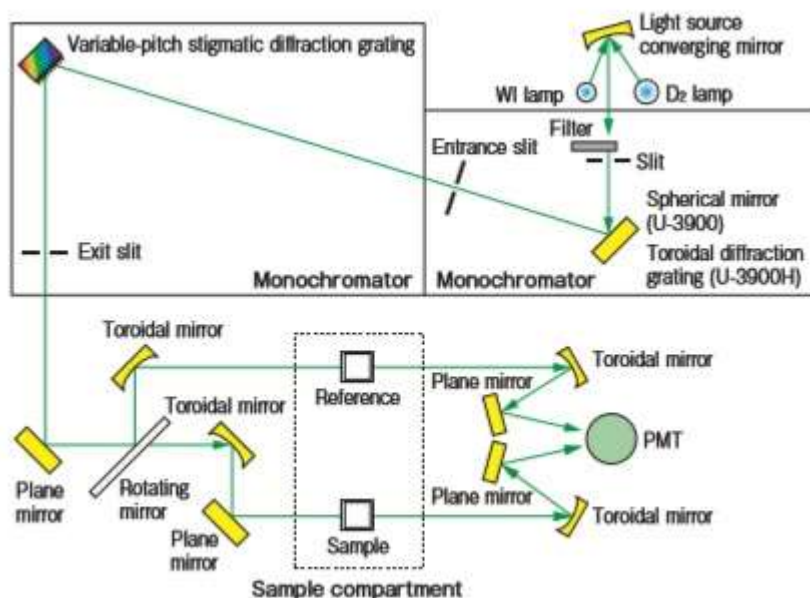
Stigmatic Concave Diffraction Grating اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900



اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900 شرکت Hitachi از یک مونوکروماتور Seya-Namioka و concave stigmatic concave diffraction grating استفاده می کند. از آنجا که یک diffraction grating برای دو نور همگرا و پراکنده در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900 قابل استفاده است، اجازه می دهد که یک سیستم نوری با تعداد کمی از آینه ها ترکیب شود. در این طراحی در طیف سنج UV-Vis مدل U-3900، از دست دادن و انحراف نور از بین می رود، بنابراین یک سیستم نور درخشان می تواند بدست آید.

اپتیک های پایدار با پرتو دوگانه اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900

به عنوان یک منبع نور در اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900، یک لامپ WI (منطقه مرئی) و یک لامپ D2 (منطقه ماوراء بنفش) برای استفاده انتخابی جهت اندازه گیری محدوده طول موج فراهم شده است. اپتیک های پرتو دو گانه برای اطمینان از اندازه گیری های پایدار به کار گرفته می شود، که در آن پرتو تک رنگ با مونوکروماتور به پرتو مرجع و پرتو نمونه با یک آینه چرخشی تقسیم می شود و پرتوها به داخل محفظه نمونه هدایت می شود. در اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900، یک آینه کروی قبل از شکاف ورودی استفاده می شود. در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900H، یک گریٹینگ قبل از شکاف ورودی استفاده می شود.



سخت افزار اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900

ساختار اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900 جهت دست یابی به داده های قابل اطمینان و استفاده آسان طراحی شده است.

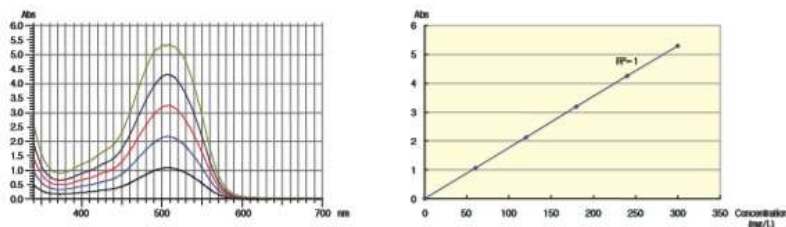
ساختار سخت افزار با توجه به سهولت بیشتر عملیات اهمیت دارد.

اتصال USB بین اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900 و کامپیوتر به کار رفته است. و چون قسمت بالایی اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900 صاف است، یک نوت بوک بر روی آن قرار می گیرد. بنابراین، اسپکتروفتومتر UV-Vis و کامپیوتر می توانند به سرعت متصل شوند.



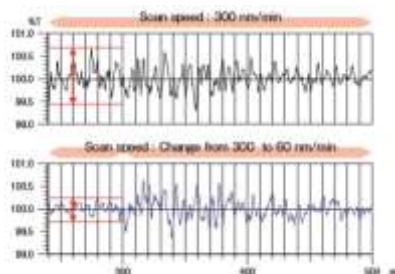
دبل منوکروماتور اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900

با توجه به نصب دبل منوکروماتور که از stigmatic concave diffraction grating اصلی Hitachi استفاده می کند، خطی بودن عالی برای غلظت های بالا حاصل می شود. از این رو، آنالیز کمی قابل اطمینان، امکان پذیر است.



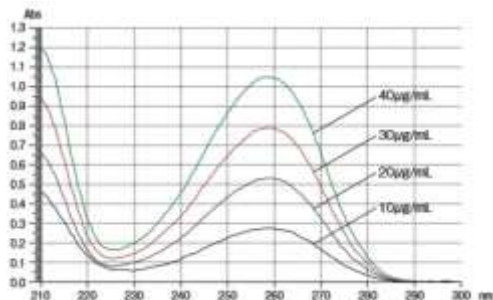
اندازه گیری با تغییر در سرعت اسکن برای ناحیه فرابنفش در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900

سرعت اسکن برای منطقه ماوراء بنفش قابل تغییر است. در این منطقه طول موج، نویز می تواند با کاهش سرعت اسکن کاهش یابد. با توجه به این ویژگی، طیف نویز در سراسر محدوده از منطقه مرئی به منطقه ماورای بنفش با تنها یک اسکن قابل دسترسی است.



طیف سنجی مرئی - فرابنفش مدل U-3900 موثر در اندازه گیری نمونه ردیابی

اندازه گیری رضایت بخش با اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900 حتی با سلول های میکرو نمونه ۵، ۲۵ و ۵۰ میلی لیتری امکان پذیر است، زیرا پرتو در داخل محفظه نمونه کاملا همگرا است.



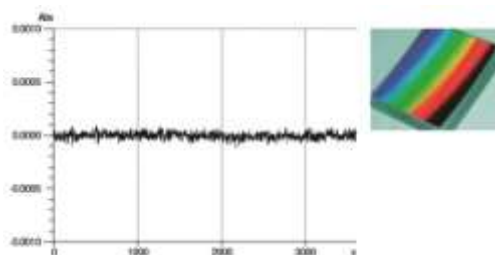
سهولت تعمیر و نگهداری طیف سنجی مرئی - ماوراءبنفش مدل U-3900 (در جایگزینی لامپ)

کابل لامپ با استفاده از یک سوکت متصل شده است، بنابراین هر لامپی می تواند بدون استفاده از یک ابزار مانند پیچ گوشتی از دستگاه جدا شود.



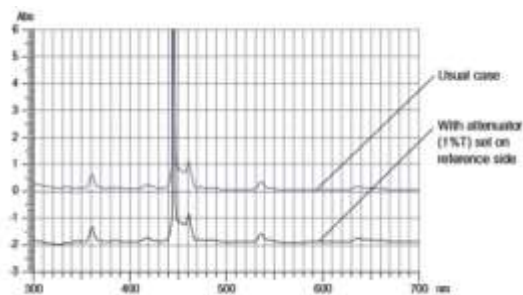
Baseline پایدار اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900

اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900 Baseline پایدار را در محدوده طول موج ۱۹۰ تا ۸۵۰ نانومتر فراهم می کند. در محدوده ± 0.0003 Abs، مدل (U-3900H: ± 0.0004 Abs) داده ها را می توان پایدار حتی در اندازه گیری طولانی مدت فعالیت آنزیم و غیره اندازه گیری کرد.



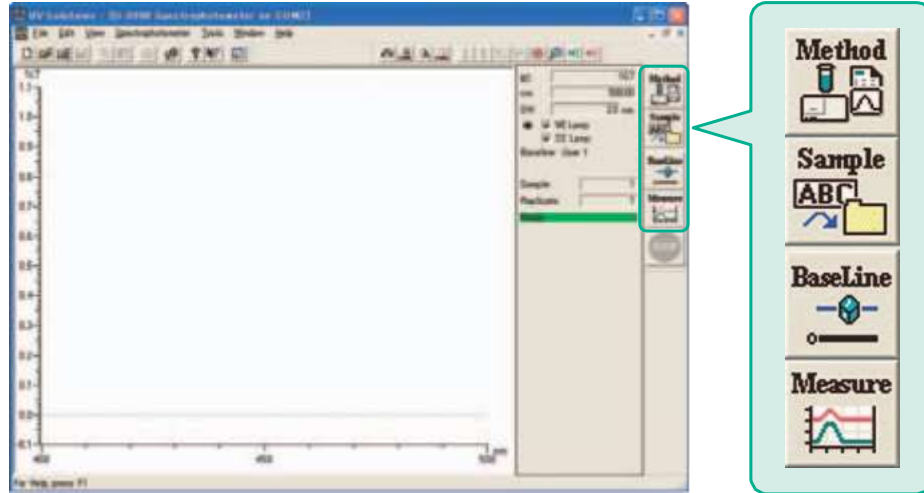
سیستم باز خورد دیفرانسیل اصلی اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900

سیگنال نمونه، سیگنال مرجع و افزایش نقطه صفر همیشه نظارت می شود و ولتاژ فتومولتی پلیر تغییر می یابد به طوری که سیگنال نمونه یا مرجع هر کدام بزرگتر شود ثابت می شود، در نتیجه منای جذب می تواند اندازه گیری شود. همچنین اندازه گیری در محدوده دینامیکی وسیع مجاز است.



نرم افزار اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900

برنامه "UV Solutions for U-3900" برای اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900 برای کنترل ابزار قدرتمند و مقادیر مختلف تهیه شده است. یک سری عملیات از آنالیز تا پردازش داده ها می تواند با کلیک کردن بر روی هر دکمه آغاز شود.



کاربردهای بیشتر با اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900

هنگام نصب محفظه نمونه پیشرفته و لوازم جانبی اضافی در اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900، می توانید مشخصات بازتابی، ویژگی قطبی شدن ناشی از زاویه برش و انتقال نمونه جامد و اجزای نوری، مانند صفحه منعکس را اندازه گیری کنید. با استفاده از یکپارچه ساز کروی $\phi 60\text{mm}$ در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900، نور منتشر شده از نمونه در این دستگاه تشخیص داده می شود. با این محفظه نمونه افزایش یافته، می توان حداکثر اندازه نمونه جامد $\phi 120\text{mm}$ را اندازه گیری کرد.

اندازه گیری طول موج ۱۹۰ تا ۱۱۰۰ نانومتر با اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900

هنگام تغییر به دکتور مادون قرمز نزدیک در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900، می توانید نمونه هایی را که طول موج جذب بین ۱۹۰ تا ۱۱۰۰ نانومتر دارند را اندازه گیری کنید.

لوازم جانبی اسپکتروفٹومتر UV-Vis مدل U-3900

۱	Micro cell holder
۲	Micro-sample cell
۳	Auto sipper
۴	Electronic thermos tatted auto sipper
۵	Micro flow cell unit
۶	Water circulated cell holder
۷	Electronic thermos tatted cell holder
۸	Electronic thermos tatted cell holder
۹	Micro Flow cell unit
۱۰	Flow cell unit
۱۱	LC flow cell unit
۱۲	φcell positioner with temperature control
۱۳	Tandem cell holder
۱۴	ψposition rectangular long-path cell holder
۱۵	Δposition turret cell holder
۱۶	Rectangular long-path cell holder
۱۷	Cylindrical long path cell holder
۱۸	Glass filter holder
۱۹	Film holder
۲۰	φ150 integrating sphere accessory
۲۱	φ60 integrating sphere accessory
۲۲	°Δspecular reflectance accessory
۲۳	Polarizer holder

مشخصات فنی اسپکتروفٹومٹر UV-Vis مدل U-3900

توضیح	مشخصه
Diffraction grating Single monochromator Seya-Namioka mount	منوکروماتور اسپکتروفٹومٹر UV-Vis
۱۹۰ to 900 nm (۱*)	محدوده طول موج اسپکترومٹر UV-Vis
۵, ۴, ۲, ۱, ۰/۵, ۰/۱ nm (6 steps)	نوار طیفی اسپکتروسکوپی UV-Vis
۰/۰۱۵%	نور پراکنده طیف سنج مرئی - فرابنفش
Nal : 220 nm, NaNO ₂ : 340 nm	
±۰/۱ nm (at 656.1 nm after wavelength calibration)	دقت طول موج اسپکتروفٹومٹر UV-Vis
±۰/۰۵nm	تنظیم تکرار پذیری طول موج اسپکترومٹر UV-Vis
Abs, %T, %R, E(S), E(R)	حالت فتومتریک اسپکتروسکوپی UV-Vis
Abs: -3.8 to 3.8 Abs (effective range) %T: 0 to 300%T	محدوده فتومتریک طیف سنجی مرئی - فرابنفش
±۰/۰۰۲ Abs (0 to 0.5 Abs) ±0.003 Abs (0.5 to 1.0 Abs) ±0.006 Abs (1.0 to 2.0 Abs) ±0.3%T	دقت فتومتریک اسپکتروفٹومٹر UV-Vis
±۰/۰۰۱ Abs (0 to 0.5 Abs) ±0.0015 Abs (0.5 to 1.0 Abs) ±0.003 Abs (1.0 to 2.0 Abs) ±0.1%T	تکرارپذیری فتومتریک اسپکترومٹر UV-Vis
Within ±0.0003 Abs (190 to 850 nm)	Baseline flatness
Within 0.0002 Abs/hr (at 500 nm, 2 hours after power-on)	Baseline stability
۲۴۰۰, ۱۸۰۰, ۱۲۰۰, ۶۰۰, ۳۰۰, ۱۲۰, ۶۰, ۳۰, ۱۵, ۳, ۱/۵nm/min	سرعت اسکن طول موج اسپکتروسکوپی UV-Vis
Adjustment-free deuterium lamp D2 lamp): Ultraviolet region Adjustment-free tungsten iodine lamp (50 W) (WI lamp): Visible region	منبع نور اسپکتروفٹومٹر UV-Vis
Beam spacing: 100 mm 120 (W) × 300 (D) × 140 (H) mm	محفظه نمونه اسپکترومٹر UV-Vis
Photomultiplier	دتکتور اسپکتروسکوپی UV-Vis
۶۸۰(W) × 692 (D) × 257 (H) mm	ابعاد اسپکتروفٹومٹر UV-Vis
۴۵kg (spectrophotometer main unit)	وزن اسپکترومٹر UV-Vis
Temperature: 15 to 35°C, Humidity: 25 to 85% (non-condensing)	شرایط کاری اسپکتروسکوپی UV-Vis
۱۰۰V AC 50/60 Hz, 300 VA (excluding personal computer and printer)	برق مصرفی اسپکتروفٹومٹر UV-Vis