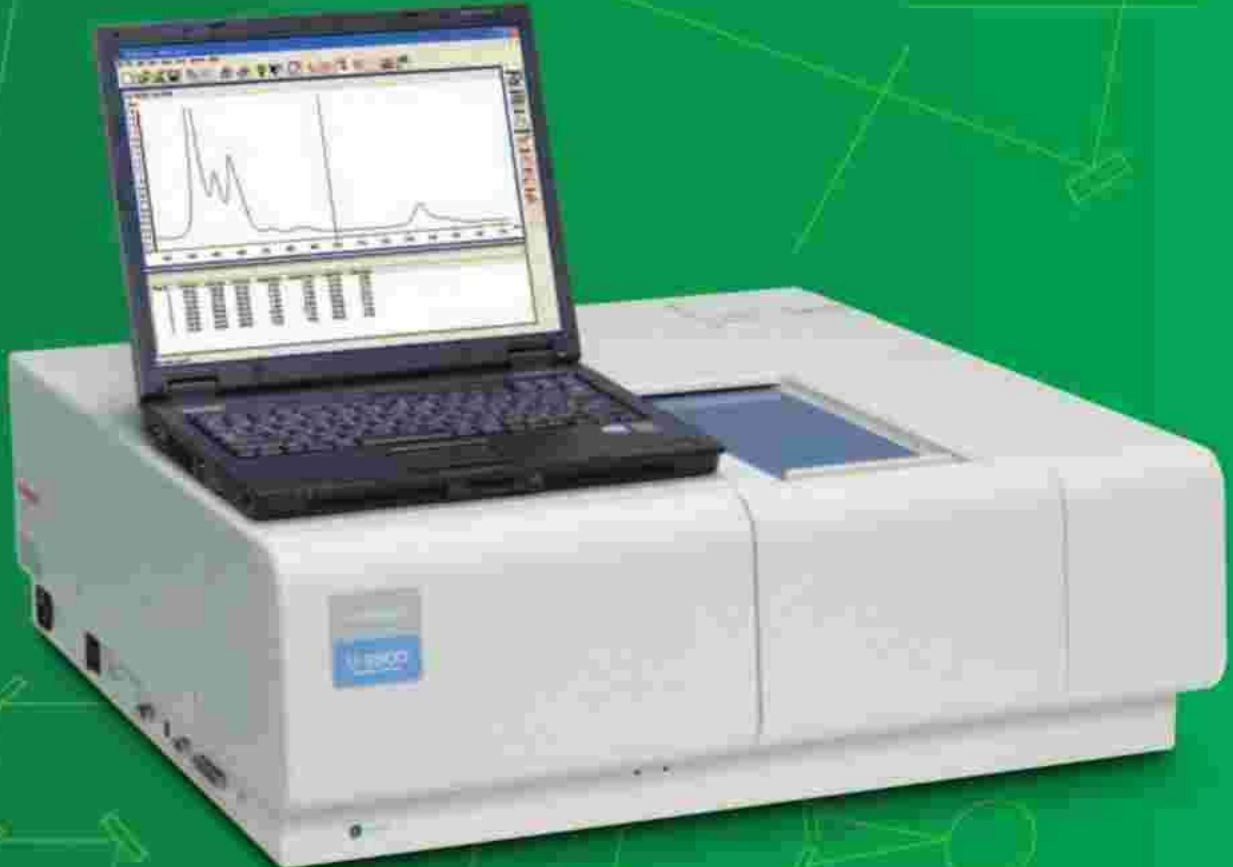


اسپکٹروفتومتر UV-Vis مدل U-3900H

www.partoshar.com



U-3900/3900H

HITACHI

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

www.partoshar.com

اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900H برای دست یابی 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 ، تا ۳۰۰٪ T) مونوکروماتور پایدار در اپتیک پرتو دوگانه (مدل U-3900: در محدوده $\pm 0,0003$ Abs، مدل U-3900H: در محدوده $\pm 0,0004$ Abs)
- کنترل ساده ابزار و آنالیز کمی متنوع پشتیبانی شده توسط برنامه UV Solutions برای اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900H (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-3900H

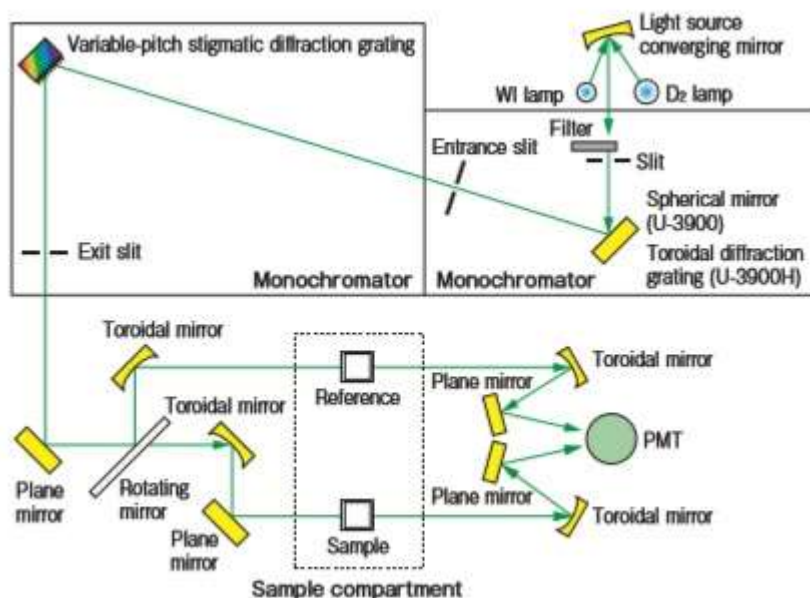
Stigmatic Concave Diffraction Grating اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900H



اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900H 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-3900H 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-3900H، 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-3900H

به عنوان یک منبع نور در اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900H، 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-3900H، یک آینه کروی قبل از شکاف ورودی استفاده می شود. در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900HH، یک گریٹینگ قبل از شکاف ورودی استفاده می شود.



سخت افزار اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900H

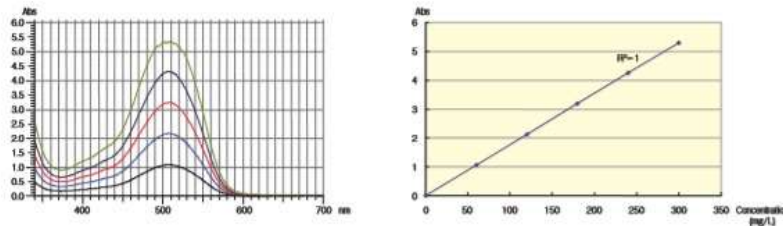
ساختار اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900H جهت دست یابی به داده های قابل اطمینان و استفاده آسان طراحی شده است. ساختار سخت افزار با توجه به سهولت بیشتر عملیات اهمیت دارد.

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



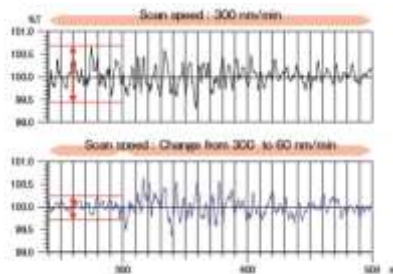
دبل منوکروماتور اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900H

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.



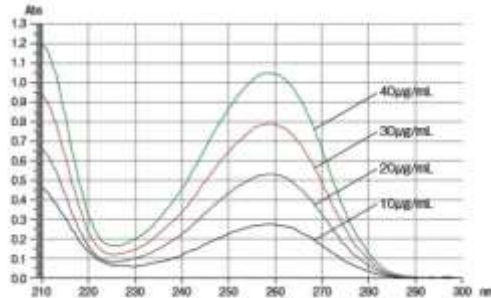
اندازه گیری با تغییر در سرعت اسکن برای ناحیه فرابنفش در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900H

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-3900H موثر در اندازه گیری نمونه ردیابی

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



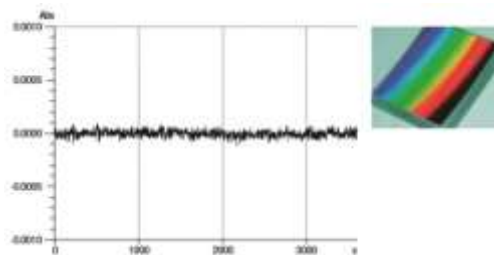
سهولت تعمیر و نگهداری طیف سنجی مرئی - ماوراءبنفش مدل U-3900H (در جایگزینی لامپ)

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.



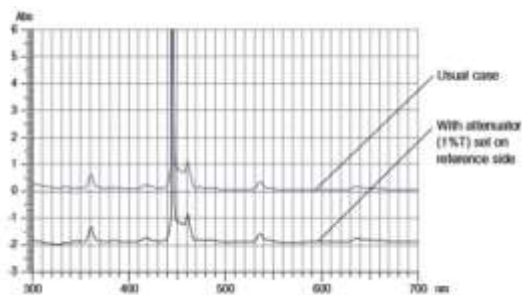
Baseline پایدار اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900H

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



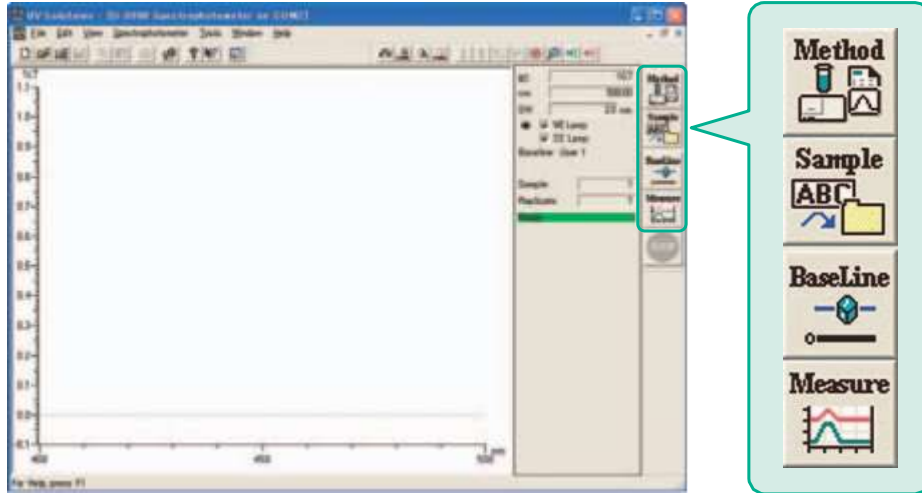
سیستم باز خورد دیفرانسیل اصلی اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل U-3900H

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-3900H

برنامه "UV Solutions for U-3900H" برای اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900H 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-3900H

هنگام نصب محفظه نمونه پیشرفته و لوازم جانبی اضافی در اسپکترومتر UV-Vis مدل U-3900H، 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-3900H، 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-3900H

هنگام تغییر به دتکتور مادون قرمز نزدیک در اسپکتروسکوپی UV-Vis مدل U-3900H، 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-3900H

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	φ cell positioner with temperature control
۱۳	Tandem cell holder
۱۴	ψ position rectangular long-path cell holder
۱۵	Δ position 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	°Δ specular reflectance accessory
۲۳	Polarizer holder

مشخصات فنی اسپکتروفوتومتر UV-Vis مدل U-3900H

مشخصه	توضیح
منوکروماتور اسپکتروفوتومتر UV-Vis	Diffraction grating-diffraction grating Double monochromator Seya-Namioka mount
محدوده طول موج اسپکترومتر UV-Vis	۱۹۰ to 900 nm (* ۱)
نوار طیفی اسپکتروسکوپی UV-Vis	۵, ۴, ۲, ۱, ۰/۵, ۰/۱ nm (6 steps)
نور پراکنده طیف سنج مرئی - فرابنفش	۰.00025% NaI : 220 nm, NaNO ₂ : 340 nm
دقت طول موج اسپکتروفوتومتر UV-Vis	±۰/۱ nm (at 656.1 nm after wavelength calibration)
تنظیم تکرار پذیری طول موج اسپکترومتر UV-Vis	±۰/۰۵ nm
حالت فتومتریک اسپکتروسکوپی UV-Vis	Abs, %T, %R, E(S), E(R)
محدوده فتومتریک طیف سنجی مرئی - فرابنفش	Abs : -5.5 to 5.5 Abs (* 2) (effective range) %T : 0 to 300%T
دقت فتومتریک اسپکتروفوتومتر UV-Vis	±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
تکرارپذیری فتومتریک اسپکترومتر 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
Baseline flatness	Within ±0.0004 Abs (190 to 850 nm)
Baseline stability	Within 0.0002 Abs/hr (at 500 nm, 2 hours after power-on)
سرعت اسکن طول موج اسپکتروسکوپی UV-Vis	۲۴۰۰, ۱۸۰۰, ۱۲۰۰, ۶۰۰, ۳۰۰, ۱۲۰, ۶۰, ۳۰, ۱۵, ۳, ۱/۵ nm/min
منبع نور اسپکتروفوتومتر UV-Vis	Adjustment-free deuterium lamp D2 lamp): Ultraviolet region Adjustment-free tungsten iodine lamp (50 W)(WI lamp) : Visible region
محفظه نمونه اسپکترومتر UV-Vis	Beam spacing: 100 mm 120 (W) × 300 (D) × 140 (H) mm
دکتور اسپکتروسکوپی UV-Vis	Photomultiplier
ابعاد اسپکتروفوتومتر UV-Vis	۴۸۰ (W) × 692 (D) × 257 (H) mm
وزن اسپکترومتر UV-Vis	۴۵kg (spectrophotometer main unit)
شرایط کاری اسپکتروسکوپی UV-Vis	Temperature : 15 to 35°C, Humidity: 25 to 85% (non-condensing)
برق مصرفی اسپکتروفوتومتر UV-Vis	۱۰۰V AC 50/60 Hz, 300 VA (excluding personal computer and printer)