

Cải tiến các vật liệu của bạn

Agilent Cary 7000 UMS - Thiết bị Quang phổ Đo Đa năng



Một cách tiếp cận mạnh mẽ hơn để đo mẫu rắn

Bạn có đo các đặc tính quang học của lớp phủ, màng mỏng, thành phần quang học, pin mặt trời hay kính không?

Bạn có đo độ phản xạ VÀ độ truyền qua không?

Bạn có muốn giảm chi phí cho mỗi lần phân tích và tiết kiệm thời gian cũng như tiền bạc không?

Bạn có muốn đo độ truyền qua, độ phản xạ và độ hấp thụ ở bất kỳ sự phân cực nào mà không cần di chuyển mẫu không?

Với Cary 7000 UMS, bạn có thể.

Đo hầu như mọi mẫu; đo độ phản xạ tuyệt đối và độ truyền qua ở mọi góc; và đo tất cả mà không cần giám sát..

Thiết bị quang phổ đo đa năng **Agilent Cary 7000 Universal Measurement Spectrometer (UMS)** mang tính cách mạng sẽ đáp ứng mọi nhu cầu đo mẫu rắn của bạn. Thu thập hàng trăm phổ UV-Vis-NIR qua đêm hoặc mô tả các thành phần quang học hoặc màng mỏng trong vài phút đến vài giờ thay vì vài giờ đến vài ngày. Cung cấp giải pháp trọn gói cho nghiên cứu, phát triển và QA/QC trong quang học, màng mỏng/lớp phủ, năng lượng mặt trời và kính, Cary 7000 UMS sẽ thúc đẩy quá trình phân tích vật liệu của bạn. Thiết kế các thí nghiệm chưa từng có trước đây, mở rộng nghiên cứu của bạn và tiết kiệm thời gian và tiền bạc với Cary 7000 UMS mang tính đột phá.

Hoàn thành mô tả đặc tính mẫu trong một trình tự duy nhất mà không cần di chuyển mẫu.

Thu được đặc tính hoàn chỉnh của mẫu, đo cả phản xạ tuyệt đối và truyền qua trong một trình tự duy nhất - ở các góc và thay đổi sự phân cực - mà không di chuyển hoặc làm nhiễu loạn mẫu. Cary 7000 UMS là hệ thống đo thực sự đa năng đầu tiên, thay thế nhu cầu về nhiều phụ kiện và loại bỏ việc thay đổi hay lập lại cấu hình các phụ kiện. Thiết kế của nó đảm bảo chất lượng dữ liệu và ngăn ngừa các hiệu ứng không đồng nhất của mẫu. Sự không nhất quán phổ xảy ra khi nhiều kỹ thuật phân tích được sử dụng để thực hiện một phép đo duy nhất cũng có thể được tránh.

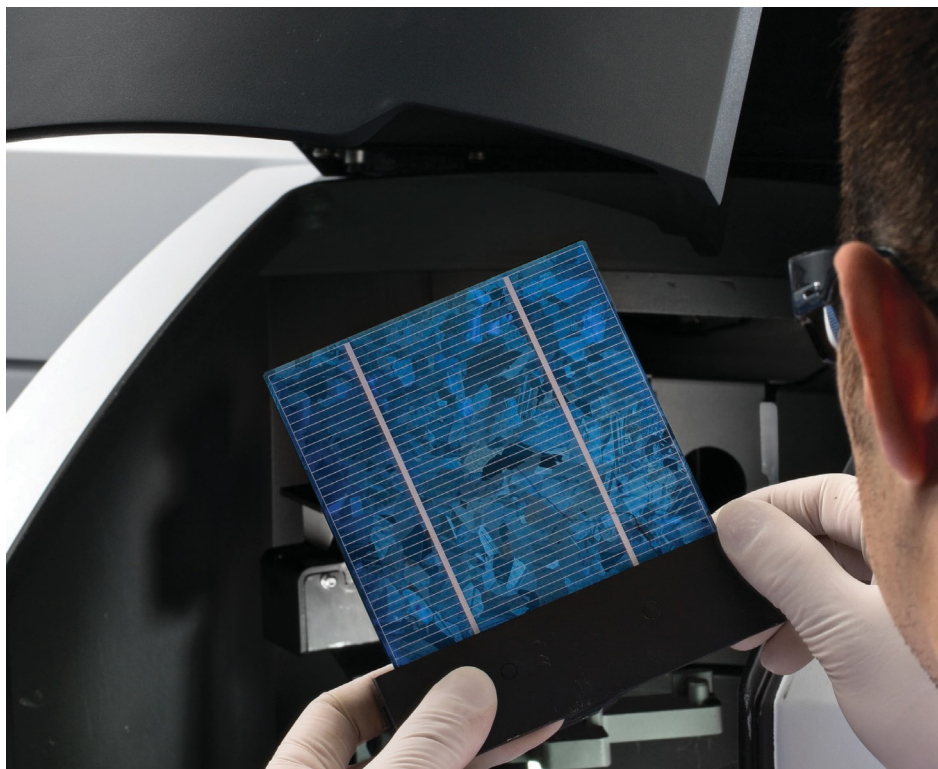
Giảm chi phí cho mỗi lần phân tích và cải thiện chất lượng dữ liệu

Giành được thời gian thu thập hồ sơ - giảm thời gian phân tích của bạn từ nhiều ngày xuống còn nhiều giờ hoặc nhiều giờ xuống còn nhiều phút - với tính năng đo “Direct View” và khả năng tạo đường nền đơn. Hệ thống xem phát hiện trực tiếp của Cary 7000 UMS thực hiện các phép đo đa góc, phản xạ tuyệt đối (R), truyền qua (T), hấp thụ (A) và tán xạ qua gần 360 độ, tiết kiệm thời gian và tiền bạc. Thu thập và xử lý hàng trăm phổ chưa bao giờ dễ dàng đến thế. Chỉ cần thiết lập phương pháp của bạn, thu thập một đường cơ sở đơn, chèn mẫu của bạn và rời đi. Nếu bạn có yêu cầu phân tích nhiều mẫu khối lượng lớn, hãy trao đổi với Agilent về bất kỳ nhu cầu tự động hóa tùy chỉnh nào.

Những hiểu biết mới về vật liệu tiên tiến với phạm vi 10 Abs chưa từng có

Cary 7000 UMS có máy quang phổ Cary 7000 cung cấp chất lượng và hiệu suất cao nhất trong số các máy quang phổ UV-Vis-NIR trên thị trường. Với độ nhiễu cực thấp và phạm vi 10 Abs, Cary 7000 UMS cung cấp kết quả chất lượng cao ngay cả với các mẫu thử thách như bộ lọc mật độ quang cao.

Cary 7000 UMS cung cấp phương pháp tiếp cận mạnh mẽ hơn để đo các mẫu rắn như vật liệu năng lượng mặt trời tập trung (CSP) và quang điện.



Thiết kế quang học Direct View

Các khả năng nâng cao cung cấp cho bạn những hiểu biết mới nhanh hơn.

Thiết kế quang học tiên tiến với Direct View

Detector của Cary 7000 UMS cho phép quan sát mẫu trực tiếp mà không cần hệ thống quang học trung gian như ống dẫn sáng, quả cầu quang hay sợi quang. Điều này mang lại khả năng thu nhận ánh sáng và tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu cao nhất. Thiết kế này đảm bảo độ chính xác trong đo lường, khả năng tái tạo và năng suất vượt trội so với các thế hệ trước. Công nghệ detector Si/InGaAs độc đáo cung cấp lợi ích cho detector trong dải UV-Vis-NIR với cấu trúc kẹp (sandwich), đảm bảo quá trình chuyển đổi mượt mà từ UV sang Vis và NIR. Kết hợp với PMT (ống nhân quang điện) có độ nhạy cao và công nghệ PbSmart từ Agilent, Cary 7000 UMS cung cấp hiệu suất tối ưu trong cả dải UV-Vis và NIR, tối ưu hóa các yếu tố trắc quang và quang phổ.

Bộ phân cực lưới dây đặc biệt cho phép thông lượng năng lượng vượt trội khi cần thiết, nhờ vào góc chấp nhận lớn, trong khi tỷ lệ tương phản cao mang lại chất lượng xuất sắc và khả năng kiểm soát ánh sáng phân cực S (vuông góc) và P (song song).

Đo đa phương thức

- Các phép đo đa phương thức - tổng cộng sáu (6) phép đo - cho phép thu thập thông tin sâu hơn một cách nhanh chóng, để mô tả mẫu toàn diện.
- Kiểm soát và di chuyển mẫu và detector độc lập cho phép thực hiện các phép đo phản xạ và truyền qua tuyệt đối mà không cần di chuyển mẫu.
- Bộ mã hóa quang học độ phân giải cao thế hệ mới mang đến độ chính xác về vị trí với khả năng kiểm soát góc cực kỳ chính xác xuống tới 0,02 độ.

Cary 7000 UMS có các chế độ đo sau :

- Phản xạ gương tuyệt đối
- Truyền qua trực tiếp, phản xạ và hấp thụ - mà không cần di chuyển mẫu
- Truyền qua và phản xạ phân tán - bằng cách di chuyển detector độc lập với mẫu và kiểm soát hình dạng chùm tia tới/ra

Tiết kiệm thời gian, tiết kiệm tiền

Thực hiện nhiều phép đo trên một hệ thống duy nhất

Thay thế tất cả các phụ kiện của bạn bằng một hệ thống

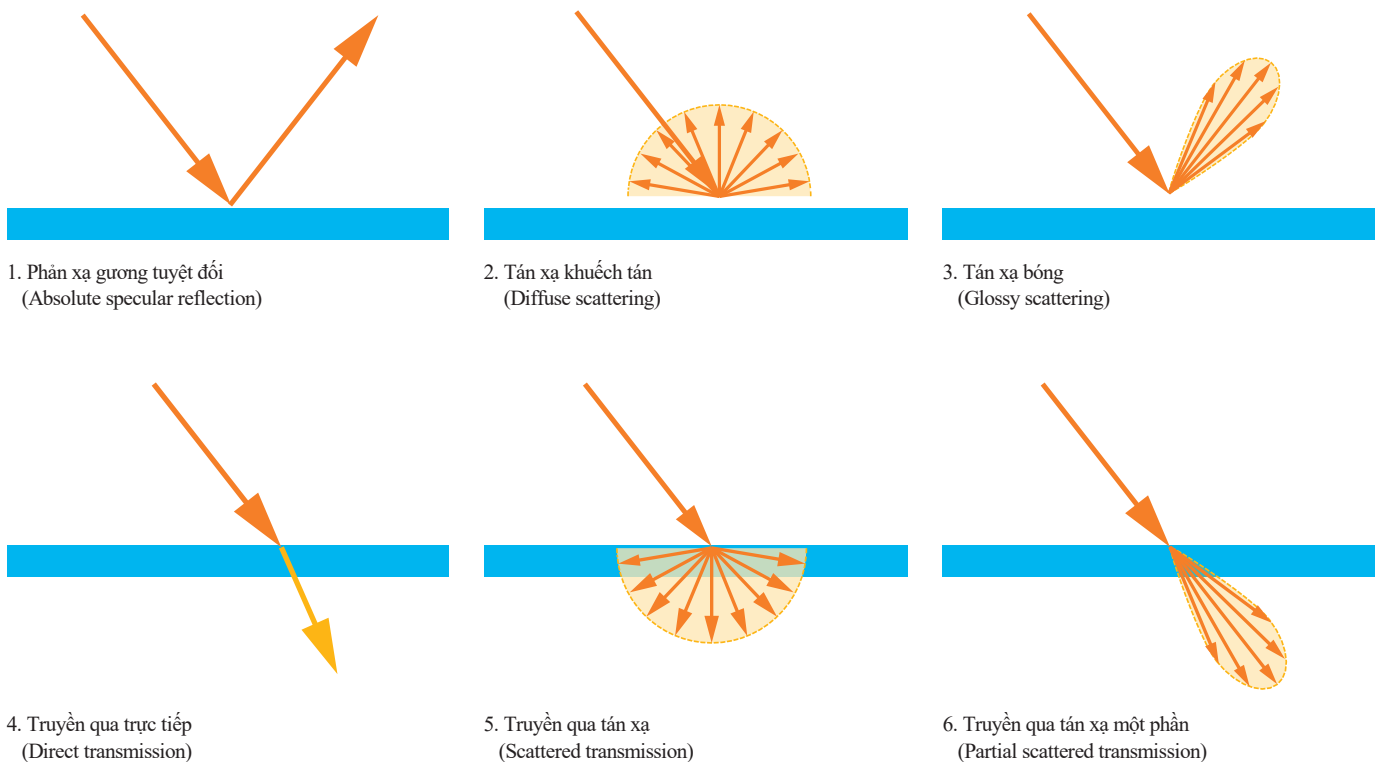
Bạn không còn cần phải mua nhiều phụ kiện để thực hiện các phép đo khác nhau.

Cary 7000 UMS loại bỏ việc thay đổi phụ kiện và nhu cầu thiết lập nhiều phương pháp hoặc di chuyển mẫu, điều này có thể dẫn đến sự không nhất quán trong dữ liệu quang phổ thu được. Cary 7000 UMS cung cấp kết quả chính xác, nhanh chóng, không cần giám sát - vượt xa khả năng của các hệ thống khác.

Nâng cấp Cary UV-Vis-NIR hiện tại của bạn

Người dùng Cary UV-Vis-NIR hiện tại có thể mở rộng khả năng của mình với Phụ kiện đo đa năng - Agilent Universal Measurement Accessory (UMA). UMA gắn trực tiếp vào máy quang phổ Cary 4000, 5000 và 6000i hiện có - yêu cầu duy nhất khác là nâng cấp phần mềm. Trải nghiệm cùng tính linh hoạt và hiệu quả đo như Cary 7000 UMS trên Cary 4000, 5000 hoặc 6000i hiện tại của bạn ngay hôm nay.

6 phép đo, 1 hệ thống



Phần mềm tốt hơn rõ rệt

Các khả năng nâng cao mang đến cho bạn những hiểu biết mới, nhanh hơn

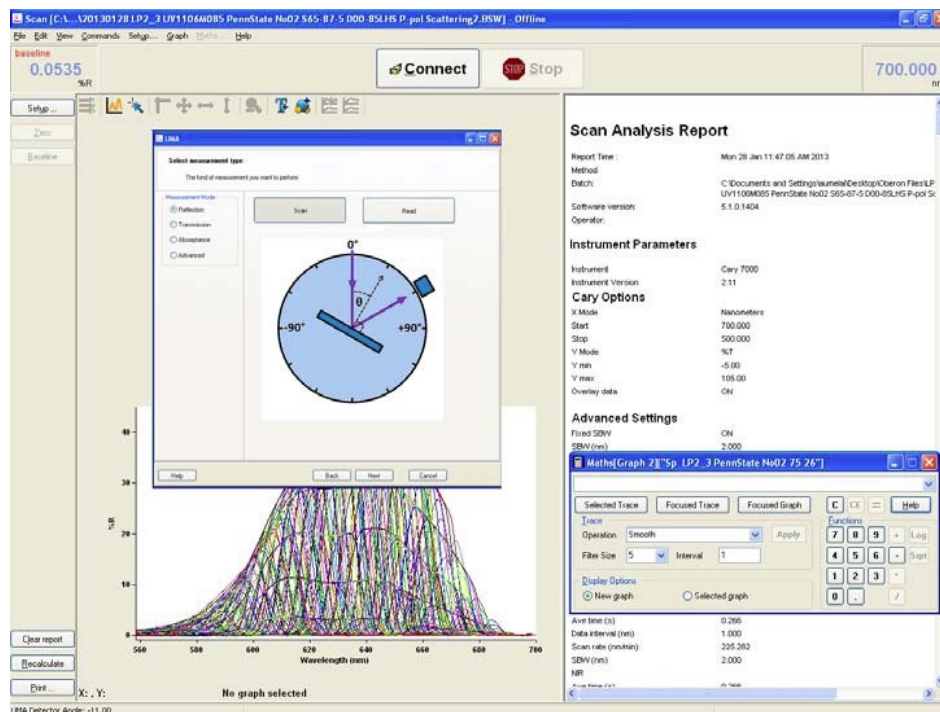
Phần mềm thân thiện với người dùng, tập trung vào ứng dụng giúp đơn giản hóa quy trình làm việc.

Phần mềm Cary WinUV có thiết kế dạng mô-đun có thể tùy chỉnh theo yêu cầu của bạn. Các khả năng bổ sung giúp đơn giản hóa hoạt động, mở rộng phân tích dữ liệu và tăng năng suất cho mọi người dùng.

Trình chỉnh sửa phương pháp đơn giản hóa việc thiết lập phương pháp

Trình chỉnh sửa phương pháp Cary WinUV được thiết kế để đáp ứng nhu cầu chạy các trình tự phương pháp tự động của Cary 7000 UMS. Giao diện trực quan cho phép bạn thiết lập các phép đo phản xạ tuyệt đối hay truyền qua, hay định vị chính xác mẫu và detector.

Phần mềm Cary WinUV có trình chỉnh sửa phương pháp để thiết lập phương pháp đơn giản, xử lý dữ liệu nâng cao và đồ họa 3D để phân tích dữ liệu nhanh chóng



Ứng dụng của Cary 7000 UMS

Agilent cam kết cung cấp các giải pháp cho ứng dụng của bạn. Chúng tôi có công nghệ, nền tảng và chuyên môn mà bạn cần để thành công.

Quang học, màng mỏng và lớp phủ	Năng lượng mặt trời	Kính	Nghiên cứu học thuật & công nghiệp
QA/QC chất lượng lớp phủ.	QA/QC và phát triển màng parabol và phản xạ Fresnel	QA/QC kiểm tra hiệu suất quang học.	Đo hằng số quang học (chiết suất, n và k)
Kiểm soát độ dày của màng.			
Hiệu suất và đặc tính QA/QC của khối vật liệu.	Pin mặt trời - tối ưu hóa hiệu suất nguyên liệu thô và mô-đun ở nhiều giai đoạn xây dựng khác nhau.	Tuân thủ các tiêu chuẩn quy định (VD: EN 410, ISO 9050, EN 13837).	Mô hình hóa/đo độ dày màng
Độ đồng đều của lớp phủ.		Tính chất tráng phủ/composite (chất lượng xây dựng)	Đo khoảng cách dải nano-composite
Màu sắc/hình thức trực quan.	Độ đồng nhất của silicon phủ.	Độ bền quang học/tuổi thọ trong quá trình thử nghiệm môi trường (VD: nhiệt độ, tiếp xúc với ánh sáng, lão hóa, tác động vật lý)	Đặc điểm tán xạ cơ bản từ các phân cực plasmon bề mặt mạng Bragg
Lớp phủ và vật liệu được sử dụng trong kính thời trang (kính râm) và kính an toàn (kính laser/hàn).	Tuổi thọ hiệu suất và giảm chi phí PM khi tiếp xúc với môi trường		Tán xạ khuếch tán
	Xác nhận hằng số quang học; độ tinh khiết và hoàn thiện bề mặt.	Xác nhận ý định thiết kế cuối cùng	

Ứng dụng quang học, màng mỏng và lớp phủ

Cary 7000 UMS lý tưởng cho các ứng dụng quang học, màng mỏng và lớp phủ. Từ việc tối ưu hóa thiết kế ban đầu của bạn, đến kiểm tra giám sát chất lượng nguyên liệu thô, cho đến kỹ thuật đảo ngược sản phẩm cuối cùng.

Đáng tin cậy và dễ hiểu

Các nhà thiết kế và sản xuất lớp phủ quang học nhiều lớp chất lượng cao cần các phương pháp đáng tin cậy để đo chính xác hiệu suất quang học của vật liệu màng mỏng.

Cary 7000 UMS có thể đo %T và %R từ cùng một điểm mà không cần di chuyển mẫu giữa các lần đo. Khả năng này loại bỏ các lỗi hệ thống thường xảy ra do các biến đổi nhỏ ở góc tới (AOI) khi thực hiện nhiều kỹ thuật đo %R và %T.

- Đặc tính lớp phủ ở mức độ sâu sắc và chính xác hơn bao giờ hết - đo cả độ phản xạ tuyệt đối và độ truyền qua tại cùng một điểm trên mẫu, ở cùng một góc và độ phân cực.
- Tăng năng suất và giảm chi phí cho mỗi lần phân tích - Cary 7000 UMS có khả năng thu thập dữ liệu tự động, không cần giám sát khi đo chất lượng sản phẩm cuối cùng trong quá trình sản xuất.



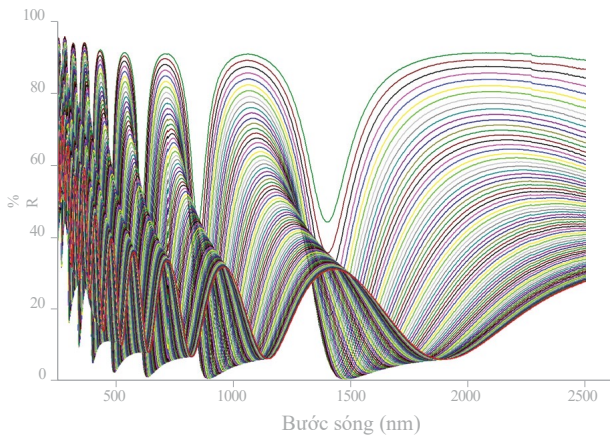
Ứng dụng quang học, màng mỏng và lớp phủ

Đặc điểm màng mỏng

Các phương pháp tiếp cận truyền thống để xác định đặc tính màng mỏng dựa trên một góc duy nhất hoặc một tập hợp nhỏ các góc, thường được đo bằng các phụ kiện phản xạ tương đối. Kết quả phải được hiệu chỉnh theo giá trị tuyệt đối hoặc ngoại suy từ dữ liệu của một tập hợp góc giới hạn ra các góc quan tâm để ước tính phản ứng của màng mỏng.

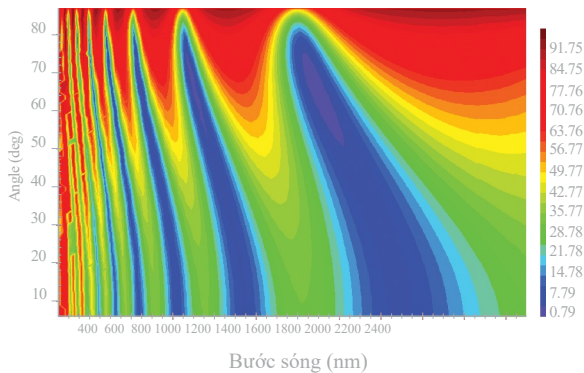
Ngoài ra, dữ liệu truyền dẫn hạn chế hoặc thiếu đã dẫn đến việc đưa ra các giả định về sản phẩm cuối cùng.

Kiểm soát góc chính xác và tự động hóa của Cary 7000 UMS cho phép bạn nắm bắt cả phản xạ tuyệt đối và truyền qua ở góc bạn muốn. Điều này loại bỏ công việc phỏng đoán và cho phép đánh giá chính xác và chi tiết các thiết kế màng mỏng. Điều này hỗ trợ chuyển giao thiết kế sang sản xuất, giúp nhắm mục tiêu thử nghiệm QA của bạn hiệu quả hơn về mặt chi phí.



Sức mạnh của phép đo không cần giám sát

Độ phản xạ gương tuyệt đối của chất nền silicon được phủ trong UV-Vis-NIR. Phổ với góc tới từ 6 đến 86° theo giá số 1° được hiển thị cho ánh sáng phân cực p.



Công cụ trực quan hóa để hiểu sâu hơn

Biểu đồ màu giả 2D giúp hình dung sự phụ thuộc của lớp phủ vào góc tới, bước sóng và xác định cực tiểu và cực đại phản xạ. Ví dụ, phản xạ tối thiểu có thể dễ dàng được xác định ở 1500 nm với AOI 70 độ.

Bộ lọc quang học chặn cao

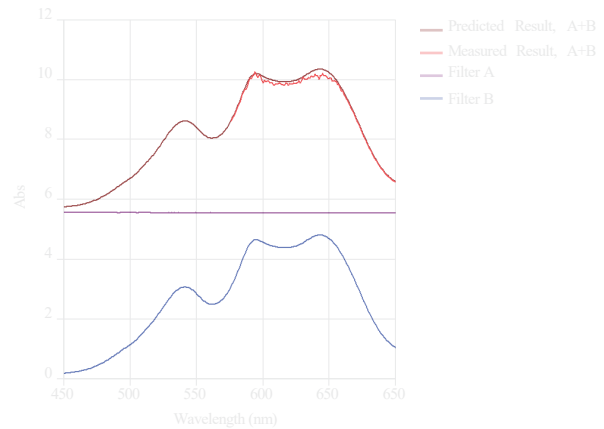
Bộ lọc quang học chặn cao có khả năng kiểm soát quang học quan trọng trong nhiều loại sản phẩm tiêu dùng và công nghiệp.

Các bộ lọc này được sử dụng trong thiết bị bảo vệ cá nhân, chẳng hạn như kính an toàn laser và kính hàn.

Chúng cũng được sử dụng trong các thiết bị đo lường quang học, nơi kiểm soát ánh sáng lạc rất quan trọng đối với hiệu suất của hệ thống.

Trong ví dụ dưới đây, thử nghiệm "thêm bộ lọc" theo tiêu chuẩn công nghiệp được sử dụng để chứng minh các phép đo độ hấp thụ cao vượt quá 10 đơn vị hấp thụ (Abs).

Ngoài phạm vi trắc quang, thử nghiệm này yêu cầu máy quang phổ phải có nền tảng vững chắc về tính tuyến tính và độ chính xác. Sử dụng kỹ thuật này, phạm vi quang trắc, độ chính xác và tính tuyến tính được chứng minh lên đến 10 Abs.



Phạm vi quang trắc chưa từng có

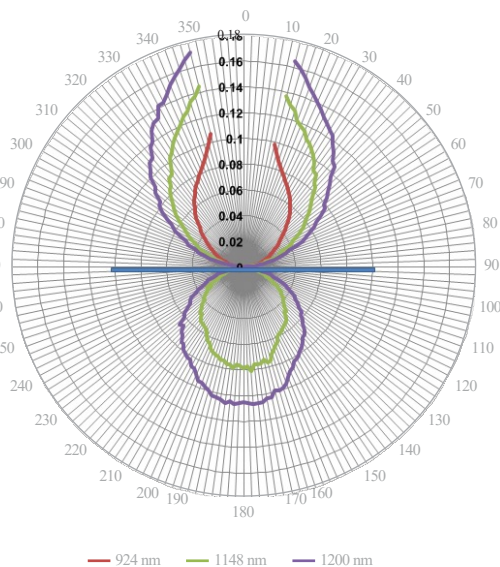
Phổ hấp thụ của hai bộ lọc đã được đo riêng biệt và cùng nhau trên Cary 7000, chứng minh phạm vi quang trắc và tính tuyến tính đến 10 Abs. Các phép đo thực tế và dự đoán cho thấy mối tương quan tuyệt vời trên phạm vi bước sóng được đo.

Ứng dụng năng lượng mặt trời

Xác định chính xác đặc điểm vật liệu của tế bào quang điện và tối ưu hóa hiệu quả và tuổi thọ với Cary 7000 UMS

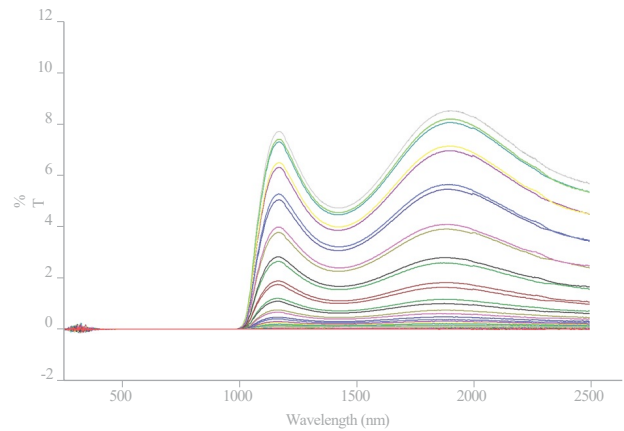
Giải quyết những thách thức phân tích của bạn trong các ứng dụng năng lượng mặt trời

- Xác định chính xác đặc tính của vật liệu pin mặt trời như silicon và lớp phủ màng mỏng.
- Xác định hiệu suất của pin bằng cách đo độ phản xạ gương tuyệt đối, tán xạ khuếch tán và truyền qua khuếch tán.
- Xác định các đặc tính quang học của vật liệu phủ và nguyên liệu thô.



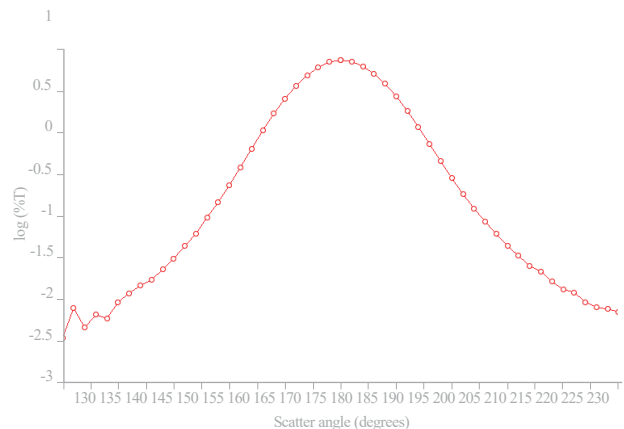
Sự tự do và kiểm soát góc trong tầm tay của bạn.

Biểu đồ xuyên tâm cho thấy sự phụ thuộc tán xạ vào góc và bước sóng từ một tấm silicon chưa đánh bóng, chưa tráng phủ (125 mm x 125 mm x 0,4 mm). Mẫu được hiển thị ở tâm ($r = 0$) và ánh sáng chiếu từ $\theta = 0$ độ vuông góc với mẫu. Sự phân xạ tán xạ khuếch tán được quan sát thấy ở ba bước sóng (924 nm, 1148 nm và 1200 nm) và sự truyền qua khuếch tán chỉ ở hai bước sóng do sự hấp thụ mạnh của silicon ở 924 nm.



Kiểm soát độc lập sự quay của mẫu và vị trí của detector.

Truyền qua tán xạ khuếch tán qua một wafer silicon phủ AR với bề mặt trước được đánh bóng và bề mặt sau không được đánh bóng. Mỗi phổ được đo ở một góc khác nhau ở cả hai bên của truyền trực tiếp, chứng minh khả năng của Cary 7000 UMS trong việc di chuyển detector xung quanh mẫu



Phổ %T phân tán chất lượng cao từ sandwich detector của UV-Vis-NIR

Biểu đồ logarit của cường độ %T phân tán được đo ở 1150 nm. Đặc tả phân tán được phát hiện rõ ràng ở các góc vượt quá 45 độ so với truyền qua trực tiếp (180 độ).

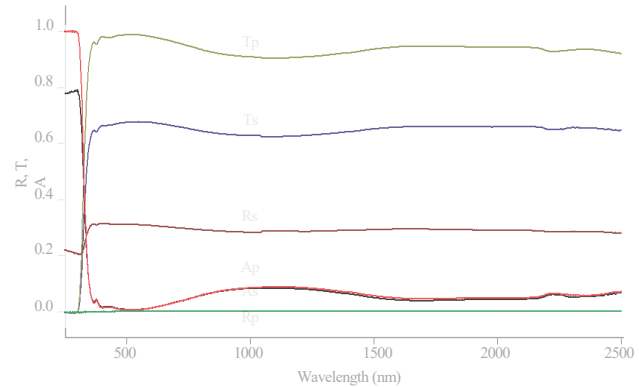
Ứng dụng của kính

Cho dù bạn cần xác định các đặc tính quang học, tăng hiệu quả năng lượng của các sản phẩm thủy tinh hay đáp ứng các tiêu chuẩn quy định, Cary 7000 UMS đều có thể đáp ứng.

Đo lường và phân loại kính nhanh chóng, tiện lợi

Đo lường và mô tả đặc điểm của kính và các sản phẩm kính, bao gồm các sản phẩm kính ô tô và kiến trúc.

- Thực hiện các phép đo phản xạ tuyệt đối và truyền qua từ cùng một điểm trên mẫu mà không cần phải di chuyển mẫu giữa các phép đo. Điều này đảm bảo dữ liệu R và T chất lượng cao nhất cho hoạt động QA/QC và cung cấp một cấp độ hiểu biết mới về nghiên cứu và phát triển kính và các sản phẩm kính phủ.
- Thu thập dữ liệu quang phổ nhanh chóng và tiện lợi cho các tiêu chuẩn đo lường và phân loại kính như ISO 9050, EN 410 và ISO 13837.
- Thu thập một bộ dữ liệu truyền qua và phản xạ hoàn chỉnh bằng các phương pháp kính tiêu chuẩn được cung cấp cùng với phần mềm Cary WinUV. Các phương pháp bao gồm hệ số hư hỏng CIE, phản xạ ánh sáng, truyền sáng, hệ số hư hỏng đa, tổng truyền năng lượng mặt trời (hệ số mặt trời) và truyền tia UV.



Phân loại kính toàn diện, nhanh chóng

Một mảnh kính nổi kiến trúc dày 2 mm được đo dưới ánh sáng phân cực s và phân cực p, được biểu thị bằng chỉ số s/p. Các phép đo được thực hiện ở cả góc tới dương và âm, $\pm 60^\circ$, sau đó tính trung bình. Dữ liệu quang phổ được thu thập trong vòng chưa đầy 20 phút và được hiển thị ở đây là Độ truyền qua (T), Độ phản xạ (R) và Độ hấp thụ (A).

Scan Analysis Report

Report Time : Mon 20 May 04:12:05 PM 2013
Method : C:\USERS\ICHR\COLLEDESKTOP\ISO9050 3.5 TEST DATA.BSW
Batch :
Software version : 6.0.0.1544
Operator :
Sample Name: Rs LP2_2 Glass 2mm 7

Test Report

Determination of Luminous and Solar Characteristics of Glazing

ISO9050 Glass in Building	3_5
Solar direct Transmittance	0.874
Solar Direct Reflectance	0.080
Direct Solar Absorptance	0.053
Secondary Heat Transfer factor of glazing towards inside*, Single Glazing	0.014
Secondary Heat Transfer factor of glazing towards outside*, Single Glazing	0.039
Total Solar Energy of Transmittance (Solar Factor)	0.888

Công cụ tính toán và báo cáo kính

Phần mềm Cary WinUV bao gồm một công cụ tính toán và báo cáo kính có thể tùy chỉnh hoặc mở rộng sang các thử nghiệm QA/QC nội bộ khác. Đây là báo cáo thử nghiệm ISO 9050 được tạo cho một mẫu kính kiến trúc.

Ứng dụng nghiên cứu

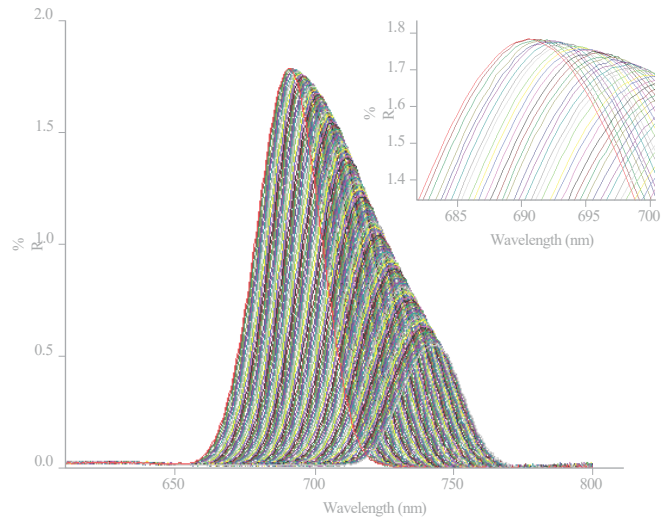
Có được hiểu biết sâu sắc hơn về nghiên cứu vật liệu tiên tiến

Đối với các nhà nghiên cứu yêu cầu hiệu suất và tính linh hoạt tối ưu, Cary 7000 UMS có thể hoàn toàn mô tả bất kỳ mẫu nào với độ chính xác, khả năng tái tạo và tốc độ cao nhất. Tên Cary đã trở thành tiêu chuẩn cho các nhà nghiên cứu muốn mở rộng ranh giới của các kỹ thuật đo quang phổ. Cary 7000 UMS tiếp tục truyền thống này bằng cách cung cấp tính linh hoạt, hiệu suất và năng suất rộng nhất từ trước đến nay trong máy quang phổ UV-Vis-NIR :

- Sandwich Detector hai màu có khả năng phát hiện chất lượng từ vùng UV qua vùng Vis đến vùng NIR bằng một bộ detector duy nhất. Điều này loại bỏ nhu cầu thay đổi vật lý các detector hoặc hình dạng quang học vào detector trên khoảng bước sóng rộng.
- Bộ phân cực lưới dây thông lượng cao đảm bảo thông lượng tín hiệu tối đa và chất lượng phân cực và sự tiêu biến. Kiểm soát chuyển động chính xác và có thể lặp lại của detector và mẫu đạt được bằng cách sử dụng bộ mã hóa quang học có độ phân giải cao có thể cài đặt ở mức 0,02 độ.

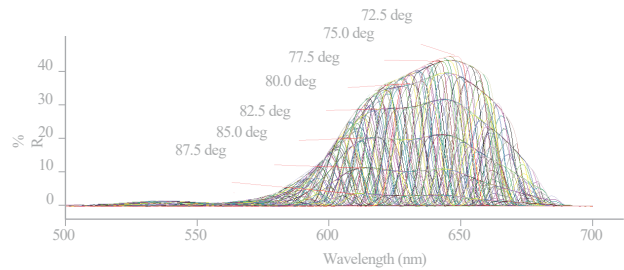
Nghiên cứu siêu vật liệu

Kỹ thuật quang học tiên tiến và phát triển lớp phủ đang thúc đẩy một lĩnh vực nghiên cứu mới về siêu vật liệu. Cary 7000 UMS có thể được sử dụng để mô tả các siêu vật liệu này. Kiểm soát độc lập vị trí detector và xoay quay mẫu cho phép thu được sự tán xạ khuếch tán trên phạm vi bước sóng từ ngoại-Khả kiến UV-Vis và cận Hồng ngoại (IR) đối với ánh sáng tới phân cực s và p.



Kiểm soát vị trí vượt trội

Tán xạ khuếch tán từ đĩa CD. Những thay đổi màu sắc quen thuộc được ghi lại bằng cách sử dụng phản xạ phụ thuộc góc trên cung 15 độ từ 48 - 63 độ (AOI) ở các khoảng cách 0,04 độ (375 quang phổ). Ánh sáng tán xạ được phát hiện ở góc 25 độ so với ánh sáng tới bằng cách sử dụng khẩu độ 2 độ. Hình ảnh cho thấy chế độ xem phóng to của đỉnh tán xạ khuếch tán của hình ở trên cùng. Tán xạ phụ thuộc góc được phân giải rõ ràng ở các khoảng cách 0,04 độ (2 phút cung 24 giây cung).



Đặc điểm của siêu vật liệu

Bộ dữ liệu quang phổ thu thập từ mẫu (do Khoa Hóa học, Đại học bang Pennsylvania, Hoa Kỳ cung cấp). Trong ví dụ này, việc kiểm soát hướng và tốc độ của các xung ánh sáng đạt được bằng cách khai thác hiện tượng ghép nối bề mặt photon được gọi là Surface Plasmon Polariton (SPP). Các lớp phủ màng mỏng chuyên dụng được áp dụng cho một chất nền kim loại để sửa đổi các đặc tính phân tán tần số cộng hưởng của nó. Phản xạ phân tán cho mỗi AOI (được gắn nhãn) được thấy là tạo ra dấu ấn bao phủ quang phổ ở các cường độ phản xạ khác nhau.

Giải pháp phân tích vật liệu từ Agilent

Agilent cung cấp một loạt các giải pháp UV-Vis và FTIR để phân tích vật liệu



Agilent Cary 5000/6000i UV-Vis-NIR

Cary 5000 kết hợp công nghệ PbSmart với thiết kế quang học và hiệu suất vô song của tất cả các thiết bị Cary UV-Vis-NIR. Chỉ cần một detector để mở rộng hiệu suất đó vào NIR và đạt được hiệu suất NIR vượt trội để đáp ứng nhu cầu ứng dụng của bạn. Cary 6000i với detector InGaAs hiệu suất cao được tối ưu hóa cho NIR sóng ngắn, mang lại độ phân giải vượt trội trong vùng 1200 - 1800 nm.

Không có thiết bị nào có thể sánh được với hiệu suất NIR của Cary 6000i.



Agilent Cary 630 FTIR

FTIR để bàn nhỏ nhất thế giới lý tưởng cho QA/QC của màng mỏng, quang học và polyme. Cary 630 FTIR được thiết kế cho một mục đích – cung cấp cho bạn kết quả tuyệt vời một cách nhanh chóng và đáng tin cậy, ngày này qua ngày khác. Với hiệu suất mạnh mẽ trong thiết kế nhỏ gọn, Cary 630 FTIR có nhiều khả năng lấy mẫu như phản xạ gương và Ge và Diamond ATR.



Agilent 4300 FT-IR cầm tay

4300 là hệ thống cầm tay nhẹ, đa năng và chắc chắn. Nó có các phụ kiện lấy mẫu có thể thay thế được, có thể thay đổi trong vài giây mà không cần căn chỉnh lại. Khả năng này làm cho nó trở nên lý tưởng để phân tích bề mặt, lớp phủ, màng và vật liệu tổng hợp, cũng như phân tích vật liệu dạng khối bao gồm bột và hạt.



Agilent Cary 60 UV-Vis

Cary 60 với công nghệ đèn flash Xenon độc đáo là máy quét UV-Vis nhanh nhất thế giới. Với tuổi thọ cực kỳ dài là 3 tỷ lần nhấp, đèn thường có tuổi thọ 10 năm. Nó có thể được lắp với giá đỡ mẫu rắn để xác định nhiều loại mẫu, bao gồm bộ lọc, bột, gel, thành phần quang học và vải. Đầu dò phản xạ sợi quang và bộ ghép nối cho phép đo từ xa các mẫu rắn.



Agilent Eclipse Huỳnh quang

Agilent Cary Eclipse với công nghệ đèn flash Xenon độc đáo mang lại độ nhạy cao với sợi quang. Nó có thể được kết hợp với nhiều tùy chọn bao gồm phân cực, kiểm soát nhiệt độ và giá đỡ mẫu rắn.



Hệ thống hình ảnh hóa học Agilent 8700 LDIR

Hệ thống 8700 Laser Direct Infrared (LDIR) sử dụng công nghệ Laser tầng lượng tử (Quantum Cascade Laser: QCL) mới nhất kết hợp với quang học quét nhanh để cung cấp hình ảnh và dữ liệu quang phổ nhanh, rõ nét, chất lượng cao. Công nghệ này hoạt động với phần mềm Agilent Clarity để chụp ảnh nhanh và chi tiết các khu vực mẫu lớn.

Agilent CrossLab: Những hiểu biết sâu sắc và kết quả thực tế

CrossLab không chỉ cung cấp các thiết bị đo mà còn mang đến dịch vụ, vật tư tiêu hao và quản lý tài nguyên cho toàn bộ phòng thí nghiệm. Điều này giúp phòng thí nghiệm của bạn nâng cao hiệu suất, tối ưu hóa quy trình làm việc, kéo dài thời gian hoạt động của thiết bị, đồng thời phát triển kỹ năng cho người sử dụng vv...

Tìm hiểu thêm:

CÔNG TY TNHH SAO ĐỎ VIỆT NAM CHI NHÁNH CMS (REDSTAR-CMS)

Hotline: +84986 712 712

Email: info@redstar-cms.vn

Website: www.redstar-cms.vn

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Tầng 3, tòa nhà Hà Nội Paragon,

Số 181 Trần Quốc Vượng, P. Cầu Giấy, TP. Hà Nội

CHI NHÁNH HỒ CHÍ MINH

Tòa nhà Vạn Đạt, Lô II-1,

Đường số 8, Nhóm CN 2, KCN Tân Bình,

P. Tây Thạnh, TP. Hồ Chí Minh.

DE51243111

This information is subject to change without notice.