

Agilent Cary 60 UV-Vis 分光光度計の 室内光耐性

室内光にさらされた状態と蓋を閉じた状態の影響の比較



室内光耐性の概要

UV-Vis 分光光度計による分析では、外部光の干渉による一貫性のない結果やユーザーエラーは一般的な問題です。このような課題により、特に蓋を開けた状態や、適切に管理されていない環境では、精度が損なわれる可能性があります。

Agilent Cary 60 UV-Vis 分光光度計は、蓋を開けた状態でも、優れた精度を維持できるように設計されています。外部光の影響を最小限に抑えることにより、ユーザーによる一貫性のなさが低減され、一貫性のある信頼性の高い結果を得ることができます。そのため、室内光耐性により、サンプルコンパートメントの内部で操作する場合でも外部で操作する場合でも（光ファイバースローブを使用する場合など）、分析において高い信頼性を維持することができます。

室内光耐性の主な利点

Cary 60 UV-Vis 分光光度計の室内光耐性機能により、以下のようなさまざまな利点が得られます。

- 1 一貫性のある精度：蓋を開けた状態でも閉じた状態でも関係なく、正確な測定が可能で、室内光による結果への干渉を軽減します。
- 2 非常に高い柔軟性：蓋を閉じなくても測定を実施できるため、スループットが向上し、サンプルの取り扱いが容易になります。
- 3 ユーザーエラーの低減：外部光の影響を最小限に抑え、環境要因によるデータ品質低下のリスクを低減します。
- 4 汎用アプリケーション：室内光耐性を備えたこの分光光度計は、ハイスループットラボ、リモート測定、分析中にサンプルへの継続的なアクセスが必要な実験（カイネティクス測定中の試薬の添加など）に最適です。



Cary 60 UV-Vis 分光光度計

機器の特長

Cary 60 UV-Vis 分光光度計は、正確で再現性の高い測定のための堅牢なソリューションを提供します。この分光光度計は、周囲光にさらされた状態でも精度を維持できるように設計されており、この機能を実現するための独自の機構を備えています。

Cary 60 UV-Vis は、搭載されているキセノン光源ランプと集束度の高いビームイメージにより、少量の正確な測定が可能で、迅速にデータを採取して、周囲光の干渉を最小限に抑えます。Cary 60 UV-Vis は、光ファイバーディッププローブなどの各種アクセサリにも対応しています。

10 年

キセノンフラッシュランプの交換保証

Cary 60 UV-Vis は、独立監査を受けており、環境負荷低減のための My Green Lab で検証済みの ACT ラベル（Accountability = 説明責任、Consistency = 整合性、Transparency = 透明性）を取得しています。このラベルには、Cary 60 UV-Vis がライフサイクル全体を通して環境に与える影響に関する情報が記載されています。10 年保証からもわかるように、ランプの高い堅牢性と信頼性により、交換や再バリデーションの潜在的なコストを削減して、機器の稼働時間を最大化します。



蓋を開けた状態と閉じた状態での
測定の比較

室内光下での Cary 60 UV-Vis の性能を実証するために、希釈した緑色の食用色素溶液を用いて、蓋を開けた状態と閉じた状態の両方で測定を実施しました（図 1 および表 1）。この設定により、室内光への曝露による吸光度のわずかな違いを検出することができました。

Cary 60 UV-Vis の性能

波長 256 nm、421 nm、629 nm での吸光度測定では、蓋を開けた状態と閉じた状態での差はわずかです。平均値の差は、256 nm で 0.0002、421 nm で 0.0002、629 nm で 0.0000 です。標準偏差は、蓋を開けた状態と閉じた状態で測定に一貫性があることを改めて示しています。これらの結果は、Cary 60 UV-Vis が周囲光の干渉に対して安定しており、耐性があることを示しています。

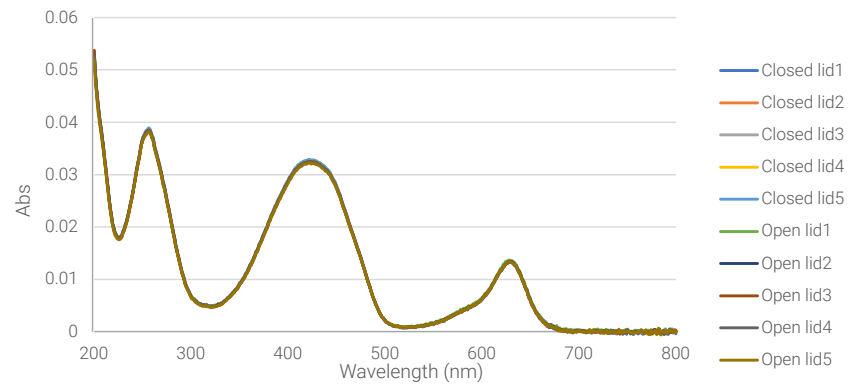


図 1. Agilent Cary 60 UV-Vis 分光光度計の蓋を開けた状態と閉じた状態での波長スキャン

最大ピークでの吸光度測定値

	256 nm	421 nm	629 nm
蓋を閉じた状態			
繰り返し 1	0.0384	0.0325	0.0133
繰り返し 2	0.0388	0.0328	0.0133
繰り返し 3	0.0385	0.0327	0.0135
繰り返し 4	0.0385	0.0325	0.0134
繰り返し 5	0.0389	0.0329	0.0134
平均	0.0386	0.0327	0.0134
標準偏差	0.0002	0.0002	0.0001
蓋を開けた状態			
繰り返し 1	0.0384	0.0326	0.0136
繰り返し 2	0.0385	0.0325	0.0133
繰り返し 3	0.0385	0.0325	0.0133
繰り返し 4	0.0384	0.0325	0.0133
繰り返し 5	0.0381	0.0322	0.013
平均	0.0384	0.0325	0.0134
標準偏差	0.0002	0.0002	0.0001

表 1. Agilent Cary 60 UV-Vis 分光光度計の蓋を開けた状態と閉じた状態での波長スキャン吸光度測定値

標準的な機器との比較

これらの数値を他の分光光度計と比較するとどのような知見が得られるでしょうか。室内光耐性のない別の機器で比較を行いました(図2)。

図2では、蓋を開けた状態と閉じた状態で明確な違いが観察されており、Cary 60 UV-Visでは確認されなかった現象である、記録されたスペクトルに室内光が与える影響が明確になりました。

Cary 60 UV-Visは、蓋を開けた状態で正確な測定が実施できるため、利便性と柔軟性が向上し、幅広い分析ニーズに対応できます。

室内光耐性が向上しているため、より高速で効率的な測定が可能になり、時間のかかる調整や再測定の必要性が低減されます。この機器は、蓋を開けた状態でも閉じた状態でも関係なく、一貫性のある正確な結果が得られるように設計されています。

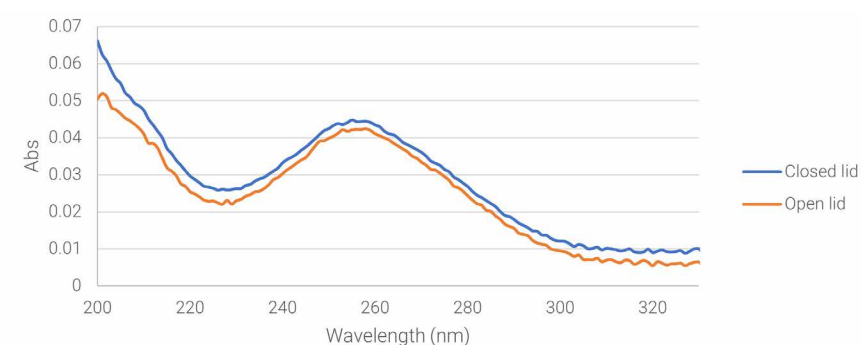
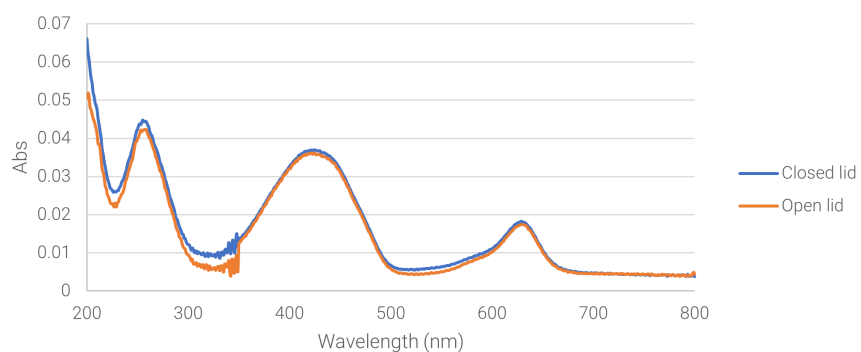


図2. 室内光耐性のない機器における、蓋を開けた状態と閉じた状態での波長スキャン

信頼性の高い分析結果

Agilent Cary 60 UV-Vis 分光光度計は、その洗練された室内光耐性技術により、分光光度計に大きな進歩をもたらしています。蓋を開けた状態でも正確な測定が実施できるため、データ品質が低下する可能性が大幅に低減されます。ルーチンのラボ業務の場合でも、複雑な研究環境の場合でも、Cary 60 UV-Vis は、厳しい照明条件において、一貫して正確な結果を得るために必要な精度と柔軟性を提供します。

詳細情報

- [Cary 60 UV-Vis 分光光度計](#)
- [UV-Vis アプリケーション用 Cary WinUV ソフトウェア](#)
- [UV-Vis 分光分析と分光光度計の基礎サイト](#)
- [UV-Vis 分光光度計の利用と応用](#)

詳しくはこちら：

www.agilent.com/chem/cary60

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタマコンタクトセンタ

0120-477-111

email_japan@agilent.com

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに変更されることがあります。

DE-003559

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2025
Printed in Japan, March 17, 2025
5994-8044JAJP