

紫外可視分光光度計
UV-VIS Spectrophotometer

UV-1280



紫外可視分光光度計
UV-VIS Spectrophotometer

UV-1280

1 かんたん操作

- ・測定も装置バリデーションも見やすい液晶画面とボタンで簡単操作
- ・PC制御ニーズに対応した簡易制御アプリケーションVisEase™

2 充実の測定モード

- ・フォトメトリック測定からDNA/タンパク質定量
- ・高度な多成分分離定量まで紫外可視分光分析に必要なプログラムをフル装備
- ・島津UVシリーズと共通で使える豊富な付属品で様々なアプリケーションに対応可能

3 データはUSBメモリに保存

- ・本体から直接USBメモリにデータを保存可能
- ・市販の表計算ソフトウェアで表示可能

4 安定な測定

D₂/W1ランプにモニターダブルビーム方式を組み合わせ小さいながら、十分な安定性を実現しました

All in One UV

コンパクトなボディに充実の測定機能を備え、
データはUSBメモリでPCに！
1台でUV/Vis分析をカバーできます。



かんたん操作

スタンドアロンでの操作

測定も装置バリデーションも見やすい液晶画面とボタンで簡単に操作できます。



装置画面



UV-1280 + 画面コピープリンタ DPU-S445 (オプション)

画面のハードコピーと数値の打ち出しができます。
スペクトルや検量線など画面に表示されたものが印刷可能です。



UV-1280 + 市販プリンタ (オプション)

ESC/P-9、ESC/P-24、ESC/Pラスター、およびPCLの制御コードをサポートするプリンタへの印字出力が可能です。

対応可能な市販プリンタの詳細につきましては
弊社あるいは代理店の営業にお問い合わせください。

パソコンによる操作

簡易制御アプリケーションVisEaseを使ってパソコンから操作できます。

簡易制御アプリケーション VisEase (部品番号 207-26411-91) (オプション)

制御ソフト内での解析もレポート作成・印刷もいらない、ただ「もっと簡単に測りたい」。そんなご要望にお応えします。
必要な部分を集約したメイン画面では測定モードの選択から開始、波長設定までの操作がワンクリックで可能です。
測定数値だけ見たい方、テキストに保存しておきたい方、Excel®で処理をしたい方。測定は簡単、その後の出力は用途に合わせて最適な出力方法を選択いただけます。

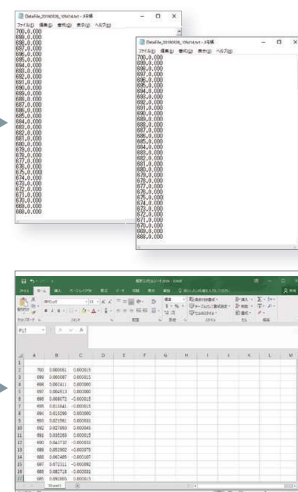
※グラフ表示機能・レポート作成機能・データ処理機能は備えていません。

※本アプリケーションで利用できる付属品は、6連装マルチセル試料室、およびシッパユニット160シリーズです。

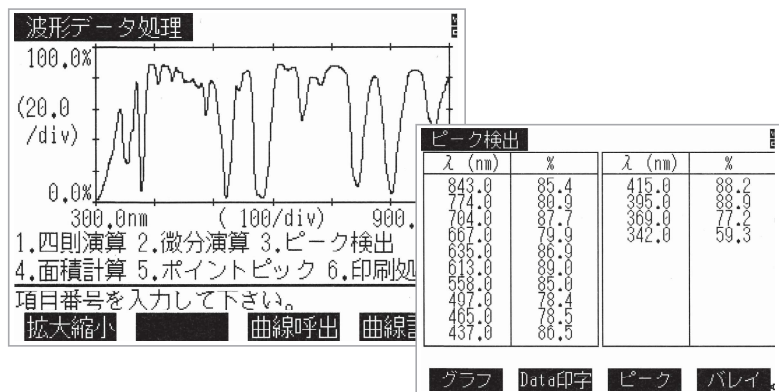
※シッパユニット160シリーズをご使用の場合、ソフトウェア画面上から測定を開始します。シッパキーからの測定開始はできません。



VisEase メイン画面



測定も装置バリデーションも印刷も、
見やすい液晶画面とボタンで簡単操作。
直感的な操作でとてもユーザーフレンドリー。



装置バリデーション／保守点検機能がより充実しました。

装置バリデーション機能

- JISの性能指標8項目について自動／半自動での検査ができます。
- 6連マルチセル(オプション)との連動が可能となり、試料の入れ替えが不要となりました。効率的に検査が実行できます。

装置バリデーション

1.半自動検査 2.全自動検査

測光正確さ ノイズレベル
測光再現性 ベースライン平坦度
迷光 ベースライン安定度
波長正確さ D2
波長再現性 D2

試料室：標準セル

設定変更は番号入力。(検査実行:START)

結果印字 検査設定

測光正確さ 標準フィルター 1

1.検査の実施 : 実施する
2.測光モード : Abs
3.検定値 :
635.0/ 590.0/ 546.1/ 465.0/ 440.0
0.500/ 0.500/ 0.500/ 0.500/ 0.500
4.管理番号(S/N) :
5.有効期限 : 14/12/31
6.合格判定値 : ± 3 mAbs

項目番号を入力して下さい。

推奨値

装置の保守・点検

重水素(D2)ランプとハロゲン(WI)ランプの使用時間をカウントし、その記録を表示することができるため、定期点検時にランプの交換時期をチェックすることができます。

装置の保守／点検

1.装置バリデーション
2.ランプ点灯時間のリセット
WIランプ点灯時間 : 244時間
D2ランプ点灯時間 : 235時間
3.波長再校正
4.セキュリティ設定
5.システムプログラム更新
WI ランプ寿命: 2000hrs P/N:062-65005
D2 ランプ寿命: 2000hrs P/N:062-65055-05

項目番号を入力して下さい。

高度・多彩な測定モード

手軽に測定できるフォトメトリック、スペクトラム測定からよく使う定量プログラム、便利なDNA/タンパク質量、カインेटクス測定、高度な多成分分離定量まで、UV/Vis分析に必要なプログラムをフル装備。

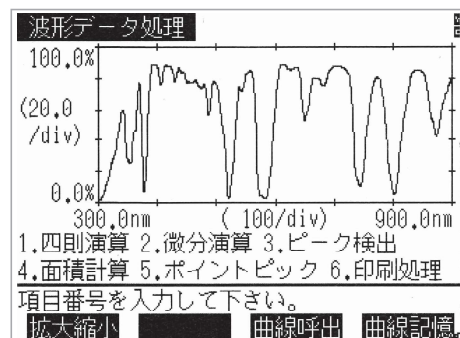
1 フォトメトリック

1波長もしくは多波長（最大8波長）での吸光度／透過率を測定します。Kファクタ法による簡易定量も可能です。多波長測定の場合は、2波長差／比等、4波長までのデータを用いた演算を行うこともできます。



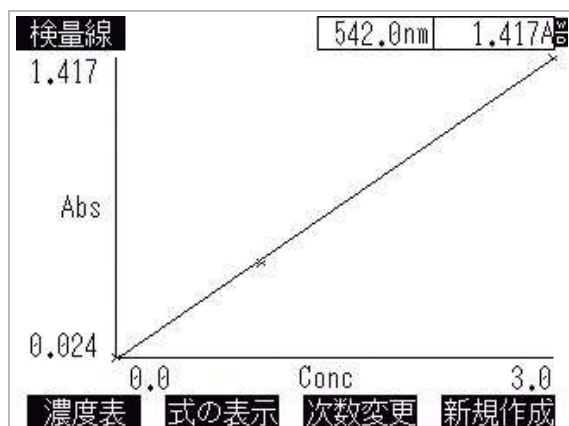
2 スペクトラム

波長スキャンで試料のスペクトルを測定します。繰り返しスキャンによって試料のスペクトルの変化が追跡できます。得られたスペクトルの拡大／縮小、ピーク検出や面積計算などのデータ処理も可能です。



3 定量

標準試料から検量線を作成して未知試料の濃度を算出します。用いる波長(1から3波長、微分値)と検量線(Kファクタ法、1次から3次の回帰直線)の各種組み合わせが可能です。



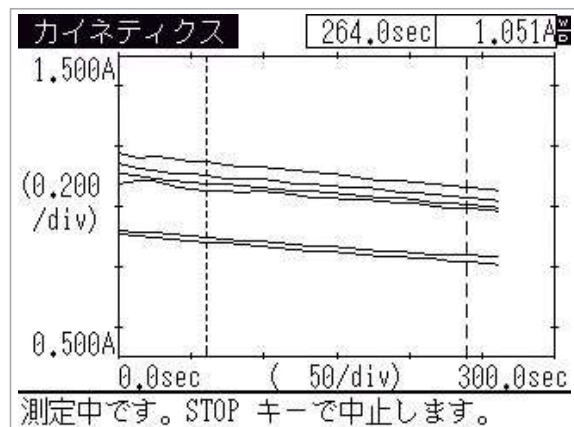
定量

試料No.	Abs	濃度(mg/ml)
1	0.911	1.9241
2	0.908	1.9176
3	0.482	1.0047
4	0.475	0.9897
5	0.488	1.0176
6	0.479	0.9983
7	0.485	1.0112
8	0.652	1.3690

▲ : 前データ ▼ : 次データ 1/ 2
Data印字 Data呼出

4 カイネティクス

吸光度の時間変化を測定し、その変化率から酵素の活性値を求めます。1分当たりの変化量を自動計算し、指定した係数から活性値を算出するカイネティクス測定法、もしくは吸光度が直線的に変化しているかどうか判別するレート測定法が選択できます。6連装電子冷却式セルポジショナCPS-100 (オプション) と組み合わせて複数の試料を逐次測定することが可能です。



カイネティクス		340.0nm	1.038A
試料No.	初期値(Abs)	ΔA/min	活性値
1- 1	0.906	-0.0225	134.93
1- 2	0.921	-0.0208	125.00
1- 3	1.074	-0.0209	125.58
1- 4	1.106	-0.0240	143.89
1- 5	1.144	-0.0237	142.30
1- 6	1.176	-0.0277	166.06
2			

START キーで測定します。(CE:データ消去)

試料No. 反応曲線 一覧表示 Data記憶

5 タイムスキャン

指定波長における吸光度、透過率またはエネルギーの経時変化を測定します。6連装電子冷却式セルポジショナCPS-100 (オプション) と組み合わせると恒温条件での複数試料の同時測定が可能です。

6 多成分分離定量

最大8つの成分の混合試料から各成分を分離して定量します。標準試料として純品の他、混合試料を使うこともできます。

多成分分離定量		500.0nm	-0.001A
1.スキャン範囲	: 500nm ~ 220nm		
2.記録レンジ	: 0.000A ~ 2.000A		
3.スキャン速度	: 中速		
4.記録方式	: 更新描き		
5.構成成分数	: 3		
6.標準試料	: 純品		
7.標準試料数	: 3		
8.測定波長	: 設定済み		
9.標準試料データ	: 設定済み		

項目番号を入力して下さい。(START:測定)

Base補正 試料制御 測定画面 条件記憶

7 バイオメソッド

標準搭載のバイオ・ライフサイエンス向けプログラムを使って以下の定量法でDNAや蛋白質を測定することができます。

核酸定量

- 260 nm/230 nmまたは260 nm/280 nmの吸光度を使用してDNAまたは蛋白質を定量

タンパク質定量

- Lowry法
- BCA法 (Bicinchoninic Acidを用いる方法)
- Biuret法
- CBB法 (Coomassie Brilliant Blue G-250を用いる方法)
- UV吸収法 (280 nmの直接測定)

核酸定量		320.0nm	0.001A
試料 No. = 1			
A1(260.0)	= 0.307		
A2(280.0)	= 0.232		
Ab(320.0)	= 0.110		
吸光度比	= 1.6137		
DNA濃度	= 8.0047		
蛋白質濃度	= 40.315		

START キーで測定します。(CE:データ消去)

試料 No. 一覧表示 Data記憶

データはUSBメモリに保存

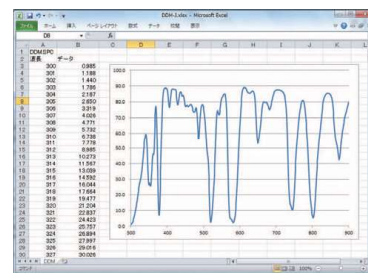


USBメモリを使い、解析データの持ち運びや、PCでの大量保存が簡単になりました。

- USBメモリをUV-1280に直接接続することができます。
- スペクトルや時間変化曲線のデータを市販の表計算ソフトウェアで表示や保存ができます。

UV-1280+USBメモリ+PC

UV-1280では、取得した曲線データ（スペクトルや時間変化曲線）をCSV形式に変換・保存することができます。そのファイルをUSBメモリで移動させれば、そのままPC内の表計算ソフトウェアで読み込むことができます。



分析対応表

医薬・ライフサイエンス

タンパク質・核酸の定量	○
培養液の濁度の測定	○
酵素反応の測定	○

食 品

色素の測定	○
ビタミン、食品添加物、ミネラル類の定量	○

化 学

各種フィルムの透過率測定	○
フィルムの膜厚測定	△

環 境

濁度の測定	○
河川水、湖沼水の全リン、全窒素の定量	○
メッキ液の測定（六価クロム、アルミニウム、ニッケルなど）	○
水中の鉄、銅、ヒ素、アンモニアなどの定量	○

分野別アプリケーション

医薬・ライフサイエンス

バイオ・ライフサイエンス分野で必須のDNA・タンパク質定量、酵素反応測定のためのプログラムを標準搭載。安定性の高い重水素ランプ・ハロゲンランプを使用したモニターダブルビームを採用しているため、時間変化を追うカインेटクス測定にも最適です。豊富な付属品で、試験管のままの測定や微量サンプルにも対応できます。

DNA・タンパク質の定量

プログラム：核酸定量

DNAや蛋白質の濃度が簡単に求められます。発色操作等を行わずに、紫外波長域の吸収バンドからDNA濃度と蛋白質濃度を直接定量します。波長や演算式はあらかじめ設定されているので、サンプルをセットしてSTART/STOPキーを押すだけのワンタッチ操作で定量結果が得られます。さらに測定波長や演算の係数は任意に変更することもできます。

2波長の吸光度比およびDNA/蛋白質の濃度を計算します。
定量計算式は次の2種類から選択可能*。

※320 nmにおける吸光度をバックグラウンド補正用として使用可能

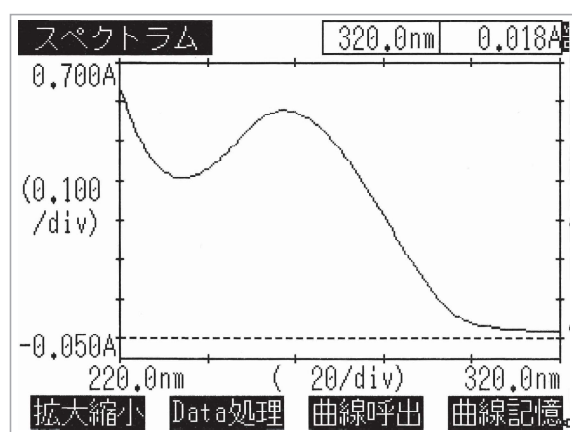
- 1) A1=260 nmの吸光度, A2=230 nmの吸光度
吸光度比=A1/A2
DNA濃度=49.1×A1-3.48×A2
蛋白質濃度=183.0×A2-75.8×A1
- 2) A1=260 nmの吸光度, A2=280 nmの吸光度
吸光度比=A1/A2
DNA濃度=62.9×A1-36.0×A2
蛋白質濃度=1552.0×A2-757.3×A1

核酸定量	320.0nm	0.001A
試料 No. =	1	
A1(260.0) =	0.307	
A2(280.0) =	0.232	
Ab(320.0) =	0.110	
吸光度比 =	1.6137	
DNA濃度 =	8.0047	
蛋白質濃度 =	40.315	
START キーで測定します。(CE:データ消去)		
試料 No.		一覧表示 Data記憶

参考文献

1. Warburg and Christian, (1942) *Biochem. Z.* 310, 384-421.
2. Kall and Bernlohr, (1977) *Anal. Biochem.* 82, 362-371.

微量サンプル測定



超マイクロセルホルダを用いてdsDNAサンプル100 μLのスペクトル測定を行いました。通常の光路長10 mmの角セルでは約3.5 mLの試料が必要ですが、超マイクロセルを用いれば60～200 μLの試料で測定を行うことができます。

- ・プログラム：スペクトラム
- ・付属品：超マイクロセル、超マイクロセルホルダ、試料室ユニット



超マイクロセルホルダ



超マイクロセル

培養液の濁度測定

フォトメトリック機能を使えば、希釈度などの係数計算も自動で可能。試験管ホルダ(特注)なら試験管のまま菌数測定ができます。

- ・プログラム：フォトメトリック
- ・付属品：試験管ホルダ

試料室ユニット(206-60184-07)が必要です。



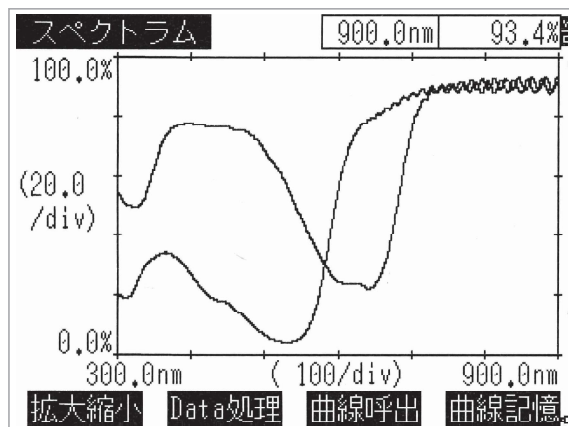
試験管ホルダ

分野別アプリケーション

化学

豊富な付属品で、液体・フィルムなど、様々なサンプルに対応でき、透過率測定も可能です。スペクトル測定も定量測定も、UV-1280一台で対応できます。

フィルムの透過測定



カラーセロファンのスペクトル測定の一例です。
赤色のセロファンは530 nm付近に、青色のセロファンは650 nm付近に吸収を持っていることがわかります。

- ・プログラム: スペクトラム
- ・付属品: 試料室ユニット、フィルムホルダ

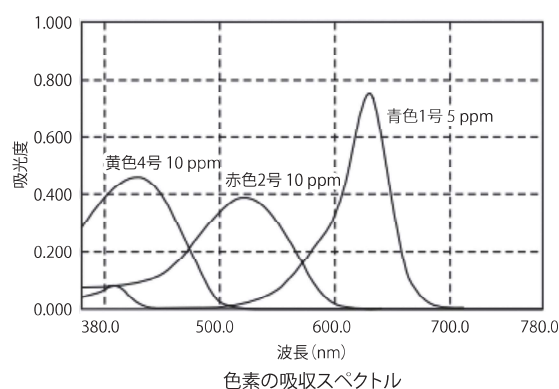


フィルムホルダ

食品

単波長測定はワンタッチ。係数計算も同時にさせることが可能です。データをCSVファイルで取り出せるため、その後の解析もらくらく。一波長、二波長を用いる定量はもちろん、複数ピークを用いた多成分分離定量の機能も標準搭載です。

食用色素の色価測定



吸光度を測定し、色素濃度(色価)を測定しました。通常、色価は着色料溶液中の可視部での極大吸収波長における吸光度を測定し、10 w/v%溶液の吸光度に換算した数値(E10% 1 cm)で表します。

- ・プログラム: スペクトラム
- ・付属品: 10 mm角形セル

測定結果

試料名	採取量 (g)	F	使用セル	$\lambda_{\max}$	ABS	色価(E)
青色1号	0.500	1000	STDCELL	629.5	0.7488	14976
赤色2号	0.100	100	STDCELL	521.5	0.3889	3889
黄色4号	0.100	100	STDCELL	426.5	0.4611	4611

$$\text{色価} = \frac{10 \times A \times F}{\text{試料の採取量 (g)}}$$

F: 測定吸光度が、0.3~0.7の範囲に入るように調整するための希釈倍数
A: 測定吸光度

環境

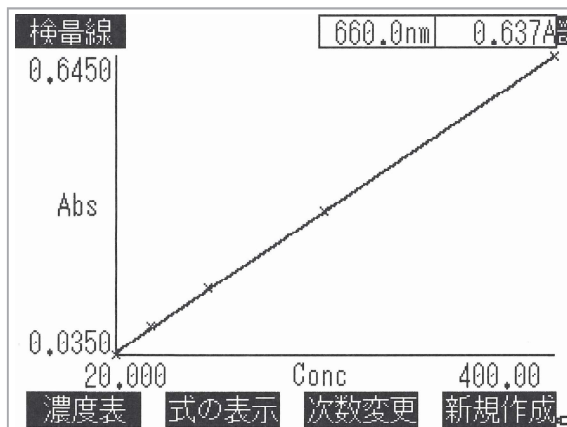
シンプルな定量プログラムで、透過光濁度測定やRoHSの六価クロムの定量も簡単に行うことができます。標準の10 mmセル用の試料室の他、低濃度の溶液を測定できる長光路セルや、セル不要のシッパユニットなども使用できます。

JIS K 0101「工業用水試験法」透過光濁度の測定

濃度表			660.0nm	0.645Abs
No.	濃度	Abs	No.	Abs
1	20.000	0.035	1	
2	50.000	0.096		
3	100.00	0.170		
4	200.00	0.331		
5	400.00	0.645		

STARTキーで測定します。

検量線 変更 削除 追加



JIS K 0101に従ってホルマジン標準液を調製し、660 nmの吸光度を測定して検量線を作成しました。
4～80度では光路長50 mmの角形セル、20～400度では光路長10 mmの角形セルを使用します。

$$\begin{aligned} \text{Abs} &= K1C + K0 \\ K1 &= 1.5908e-03 \\ K0 &= 1.0420e-02 \\ r^2 &= 0.9996 \end{aligned}$$

- ・プログラム: 定量
- ・付属品: 試料室ユニット、角形長吸収セルホルダ、50 mm角形セル

多検体測定

複数セルを用いた測定

同一条件で複数の試料を測る際には、複数のセルをセットして自動測定が可能な4連装試料室ユニット、6連装マルチセル試料室が便利です。角形長吸収セルに対応した4連装角形長吸収セルホルダもあります。

- ・付属品: 各種セル／4連装試料室ユニット／6連装マルチセル試料室／4連装角形長吸収セルホルダ



6連装マルチセル試料室

セル不要の多検体測定

シッパを利用すると試料をセルに移し替える手間なく測定できます。シッパにはしごきポンプ方式のシッパユニット、シリンジポンプ方式のシリンジシッパがあり、シッパユニット160C、シリンジシッパCN形では恒温水環流による温調も可能です。オートサンプルチェンジャと組み合わせると、最大100本の試験管からの自動測定が可能です。試験管ホルダ(特注)を利用すると、試験管をセルの代わりに直接試料室にセットして試験管のふたを閉めたまま測定できるので、培養液の測定などに便利です。

- ・付属品: シッパユニット各種／シリンジシッパ／オートサンプルチェンジャ／試験管ホルダ(セル不要)



シリンジシッパ

オプションソフトウェア

水質プログラム

(部品番号207-22430-41)

簡易化された試薬（共立理化学研究所製）と組み合わせて簡単にしかも正確な水質測定を行うことができます。

- 測定項目数は22種39項目ですすべての測定条件は内蔵されています。各項目の測定波長、検量線、測定時間、測定濃度範囲など、項目を選ぶだけで自動設定されます。
- 約1.5 mLの試料で測定できます。^{注1)}
- 分析の知識がなくても画面の指示どおりに操作することで結果が得られます。使用試薬の番号や操作手順が示される、マニュアルレスの測定ガイド付きです。
- オプションの6連装マルチセル試料室を使えば、一度に6つのセルに対して測定できます。
- 指定時間後に自動測定。画面には経過時間が表示され指定時間後に自動的に濃度値を表示、ブザーが測定終了を知らせます。

注1) 一部の項目を除く

注2) シッパージュニットとの連動測定はできません。

測定項目一覧

項目名	
ClO	残留塩素(遊離)
CN	遊離シアン
CN ⁺	全シアン
COD	COD(化学的酸素要求量)
Color	色度
Cr ⁶⁺	6価クロム
Cr ⁶⁺ -50	6価クロム-50 mmセル
Cr ⁶⁺ (D)	6価クロム(低濃度)
Cr ⁶⁺ (WAK)	6価クロム(バックテスト)
Cr ⁺	全クロム
Cu	銅
F	フッ素(遊離)
Fe	鉄
Fe(D)	鉄(低濃度)
FOR	ホルムアルデヒド
H ₂ O ₂	過酸化水素
Mn	マンガン
NH ₄	アンモニウム
NH ₄ -N	アンモニウム態窒素
Ni	ニッケル
NO ₂	亜硝酸
NO ₂ -N	亜硝酸態窒素
NO ₃ (1)	硝酸(亜硝酸なし)
NO ₃ (2)	硝酸(亜硝酸0.05 mg/L以下)
NO ₃ (3)	硝酸(亜硝酸5.0 mg/L以下)
NO ₃ -N(1)	硝酸態窒素(亜硝酸態窒素なし)
NO ₃ -N(2)	硝酸態窒素(亜硝酸態窒素0.015 mg/L以下)
NO ₃ -N(3)	硝酸態窒素(亜硝酸態窒素1.5 mg/L以下)
Pb	鉛
PO ₄	りん酸
PO ₄ (D)	りん酸(酵素法)
PO ₄ -P	りん酸態りん
PO ₄ -P(D)	りん酸態りん(酵素法)
S	硫化物(硫化水素)
TH	全硬度
Turbid(FTU)	濁度(ホルマジン)
Turbid(PS)	濁度(ポリスチレン)
Zn(D)	亜鉛(低濃度)

項目選択 1

- 1. ClO 残留塩素(遊離)
- 2. CN 遊離シアン
- 3. CN⁺ 全シアン
- 4. COD
- 5. Color 色度
- 6. Cr⁶⁺ 6価クロム
- 7. Cr⁶⁺-50 6価クロム-50mmセル
- 8. Cr⁶⁺(D) 6価クロム(低濃度)

項目番号を入力して下さい。

測定結果 条件設定 項目管理

項目選択画面

Cr⁶⁺(WAK) 6価クロム(バックテスト)

測定範囲: 0.02-1.0 mg/L

試薬 : WAK-Cr⁶⁺ K-1(チューブ)

測定方法 (セル: 1.5mL)

- 1) 試料をセルに入れ[セルBLK]を押す
- 2) 試料1.5mLをチューブに吸い込む
- 3) 同時に[測定開始]を押す
- 4) すぐにチューブを5-6回振り混ぜる

測定結果 試料制御 セルBLK 測定開始

操作画面

Cr⁶⁺(WAK) 6価クロム(バックテスト)

測定範囲 : 0.02-1.0 mg/L

指定時間 : 2分

経過時間 : 02:00

手動測定 0.770 mg/L

濃度 0.871 mg/L

測定結果 手動 記憶 次の試料

測定画面

試薬に関するお問い合わせは
株式会社共立理化学研究所(製造および販売元)
〒145-0071 東京都大田区田園調布5-37-11
TEL: 03-3721-9207 FAX: 03-3721-0666
<https://kyoritsu-lab.co.jp/>

付属品

フィルムホルダ

(部品番号204-58909)

フィルムやフィルタなど薄い試料をはさんで測定するためのホルダです。

- 測定試料の大きさ
最小16W×32H (mm)
最大80W×40H×20t (mm)

ご注意 試料室ユニット (206-60184-07) が必要です。



ディディミウムフィルタ

(部品番号202-30242-09)

装置の動作チェックに使用します。



ホロミウムフィルタ

(部品番号202-30242-05)

装置の動作チェックに使用します。

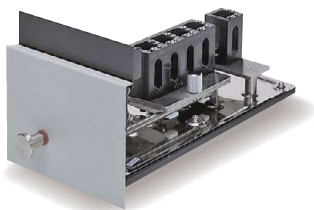


4連装試料室ユニット

(部品番号206-23670-91)

各種4連装セルホルダを装着できる試料室です。

- 4連装10 mm角形セルホルダ内蔵



試料室ユニット

(部品番号206-60184-07)

各種セルホルダ類(ミクロフローセル、角形長吸収セル、円筒セル、フィルムホルダ、恒温セルなど)を使用する際に必要です。

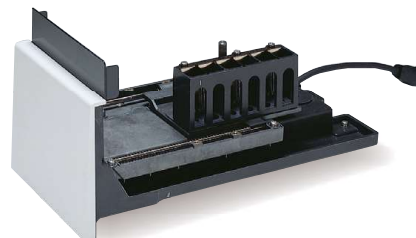


6連装マルチセル試料室

(部品番号206-60605-42)

最大6個までの10 mm角形セルを同時に装着できるセルポジションナです。温調機能はありません。自動でセルの切り替えが可能です。

- ご注意**
- 角形セルは含まれておりません。別途ご購入ください。
 - 4 mm幅のセミマイクロセルをご使用の場合には、6連セルホルダ用マイクロセルマスク (206-66828) も必要です。



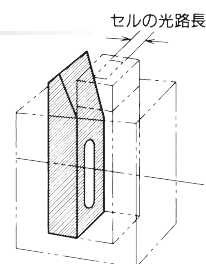
短光路長セル用スペーサ

(部品番号204-21473-XX)

光路長10 mmの標準セルでは試料が濃すぎて測定できない場合でも、短光路長セルを使えば、希釈せずに測定できます。

光路長1、2、5 mmセル用のスペーサを用意しています。右図のように標準の角形セルホルダにスペーサを短光路セルと重ねて装着します。

部品番号	光路長
204-21473-03	1 mm
204-21473-01	2 mm
204-21473-02	5 mm



4連装角形長吸収セルホルダ

(部品番号204-27208)

10、20、30、50 mmの角形セル用です。

ご注意

- 4連装試料室ユニット(206-23670-91)が必要です。
- 対照側にも角形長吸収セルをセットする場合には、対照側角形長吸収セルホルダ(204-28720)が必要です。



対照側角形長吸収セルホルダ

(部品番号204-28720)

4連装角形長吸収セルホルダを使用する際、必要な場合にのみ対照側セルホルダとして使用します。



角形長吸収セルホルダ

(部品番号204-23118-01)

10、20、30、50 mmの角形セルが装着できます。

ご注意

- 試料室ユニット(206-60184-07)が必要です。
- 100 mm角形セルは使用できません。

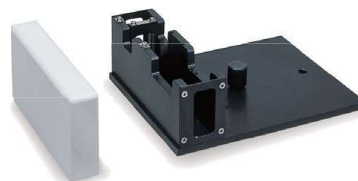


角形長吸収セルホルダ (幅広セル用)

(部品番号206-69421)

角形長吸収セルは、光束幅寸法の関係から、最長50 mmまでしか使えませんが、光束の広がりを考慮して幅を広くしたセル用のホルダです。専用のセルで100 mmの光路長のものが使えます。

ご注意 試料室ユニット (206-60184-07) が必要です。



角形長吸収セル (幅広タイプ)

通常の10 mm幅のセルより広い幅15 mmのガラス製角形長吸収セルです。セルには試料がこぼれないようにするのに有用な専用のフタ*が用意されています。

※フタの部品番号については別途お問い合わせください。

セルの光路長	部品番号
10 mm	200-66599-01
33 mm	200-66599-02
50 mm	200-66599-03
100 mm	200-66599-04

円筒セルホルダ

(部品番号204-06216-02)

10、20、50、100 mmの円筒セル用です。

ご注意 試料室ユニット (206-60184-07) が必要です。



超マイクロセルホルダ

(部品番号206-14334-01)

微量試料を測定する際に使用する超マイクロセル用のセルホルダです。セルの高さ調整機能付きで、試料量は使用するブラックセルによって、60～200 μ Lの範囲で調整できます。

- 使用可能なセル: セル一覧表の番号⑦、⑦'、⑧を参照
- マスク: 幅1.5×高さ1 mm、幅1.5×高さ3 mm 差し換え式
(高さ1 mmのマスクはノイズが大きくなるため推奨していません。)
- 光路長5 mmの超マイクロブラックセルを使用すると、試料量60 μ Lでの測定が可能です。
(光路長10 mmの場合は、試料量100 μ L以上)

ご注意 ● 試料室ユニット (206-60184-07) が必要です。
● セルを通過する光量が減少しますので、本体装置の光学的仕様を満足できない場合があります。



6連セルホルダ用マイクロセルマスク

(部品番号206-66828)

6連装マルチセル試料室に、4 mm幅のマイクロセルをセットして測定する際に、光束幅を絞るために使用するマスクです。

適用セル

- セミマイクロセル (光路長10 mm)
部品番号200-66501 (石英製)
- セミマイクロブラックセル (光路長10 mm)
部品番号200-66551 (石英製)

ご注意 セルを通過する光量が減少しますので、本体装置の光学的仕様を満足できない場合があります。



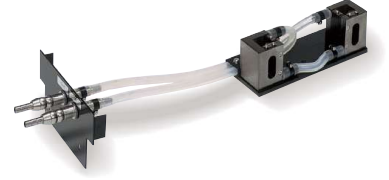
恒温セルホルダ

(部品番号202-30858-44)

恒温水を循環し、試料を希望の一定温度に保ちつつ測定する装置です。

- 使用温度範囲: 5～90 °C (温度範囲は使用する恒温装置でも制限されます。)
- セルホルダ: 10 mm角形セル (2個1組) をセットできます。
- 接続ジョイント外径: $\phi 6$ と $\phi 9$ の2段。

ご注意 試料室ユニット (206-60184-07) が必要です。



恒温4連装セルホルダ

(部品番号204-27206-02)

恒温環流水を循環、恒温セルホルダと同様に使用します。
同時に4試料がセットできます。

- 使用温度範囲: 5～90 °C (温度範囲は使用する恒温装置でも制限されます。)
- セルホルダ: 10 mm角形セル (試料側に4個、対照側に1個セットできます。)
- 接続ジョイント外径: $\phi 9$

ご注意 4連装試料室ユニット (206-23670-91) が必要です。



6連装電子冷熱式セルポジショナ CPS-100

(部品番号206-29500-41)

試料セル部分の温調が可能な6連セルポジショナです。

- セル数: 試料側 6個 (温度制御可能)
 - 温度制御範囲: 16～60 °C
 - 温度の正確さ: ± 0.5 °C
 - 温度制御精度: ± 0.1 °C
 - 動作周囲温度: 15～35 °C
- ご注意**
- 角形セル (200-34442) は含まれておりません。
 - USBアダプタCPS (206-25234-91) が必要です。別途ご購入ください。



電子冷熱式恒温セルホルダ TCC-100

(部品番号206-29510-41)

ペルチェ素子を用いた電子冷熱式ですので、外部恒温水槽、および冷却用の水の循環も不要で、使いやすい恒温セルホルダです。

- セル数: 試料側 1個 (温度制御可能)
 - 温度制御範囲: 7～60 °C
 - 温度の正確さ: ± 0.5 °C
 - 温度制御精度: ± 0.1 °C
- ご注意** 角形セル (200-34442) は含まれておりません。別途ご購入ください。



シッパユニット 160L (標準形)

(部品番号206-23790-51)

シッパユニット 160T (3回パス形)

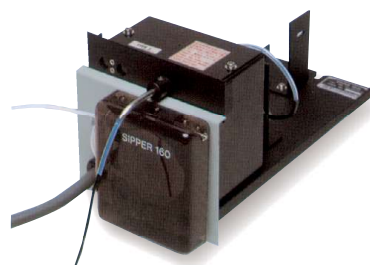
(部品番号206-23790-52)

シッパユニット 160C (恒温形)

(部品番号206-23790-53)

シッパユニット 160U (超微量形)

(部品番号206-23790-54)



フローセルの形状により上記4種類をご用意しました。ステッピングモータ駆動によるしごきポンプ方式を採用し、液体試料を次々に吸い込ませて測定します。(UV側から直接駆動できますので、インタフェースは不要です。)

ご注意

- 強酸・強アルカリ・エステル溶液には、チューブの耐薬品性がないため、しごきポンプが使えませんので、別にフッ素樹脂加工電磁弁ユニット (204-06599-01) と試料廃棄ユニット SWA-2 (206-23820-58) をお求めください。
- セルを通過する光量が減少しますので、本体装置の光学的仕様を満足できない場合があります。

標準試料量	
160 L	2.0 mL
160 T	1.5 mL
160 C	2.5 mL
160 U	0.5 mL

シリンジシッパ

形 式	部品番号
シリンジシッパ N形 (常温タイプ)	206-23890-51
シリンジシッパ CN形 (恒温水環境温度調節タイプ)	206-23890-52

シリンジポンプ方式を特徴とするシッパユニットです。接液部は、フッ素樹脂、ガラス、石英から構成されていますので、耐薬品性と保守性に優れ、ほとんどの試料の測定に対応することができます。また、極めて定量性の高い吸引量再現性 (繰返し精度: ± 0.03 mL) を実現していますので、パフォーマンスのバリデーションを行う場合に最適です。

- 用途にあったフローセルを選択できます。
- フローセル部だけを交換できますので保守性に優れています。
- 環境水温度範囲: 室温 $\sim$ 60 $^{\circ}$ C (CN形)



ご注意

- 試料室ユニット (206-60184-07) が必要です。
- フローセルは別売りです。下記推奨フローセルからお選びください。
- 角形フローセル (マイクロ) をご使用の場合は、光量のバランスを取るために、対照セルホルダにマスクリ (206-88679) を取り付けをおすすめします。

		推奨フローセル			
形 式	部品番号	光路長	透光部寸法	標準必要試料量	
角形フローセル (マイクロ)	208-92113	10 mm	$\phi 3$ mm	1.0 mL	
角形フローセル (セミマイクロ)	208-92005	10 mm	H11 $\times$ W3.5 mm	5.0 mL	

オートサンプルチェンジャ ASC-5

(部品番号206-23810-91)

シッパユニットもしくはシリンジシッパと組み合わせて、溶液試料の多試料自動測定システムを構成できます。

- 正確なX-Y-Z 3軸移動機構を備えています。
- ラックの大きさ、試験管の数などのパラメータを、8セットまでバックアップしてファイルに記憶させることができます。
- 試料設定本数: 1 $\sim$ 100本

ご注意

- USBアダプタASC (206-25235-91) が必要です。
- 試験管立ては、市販のものも使用できます。(220 $\times$ 220 mmの床面積のものまで使用可)



10 mmマイクロフローセル (ホルダ付)

(部品番号204-06222-40)

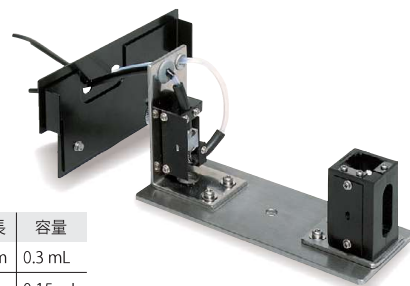
5 mmマイクロフローセル (ホルダ付)

(部品番号204-06222-41)

カラムクロマトの流出液のような試料の連続測定に使用します。

- チューブ内径 ϕ 2 mmまたは ϕ 1 mm

部品番号	光路長	容量
204-06222-40	10 mm	0.3 mL
204-06222-41	5 mm	0.15 mL



試料室穴付前板

(部品番号204-27588-03)

フローセルなどのチューブを通すための前板です。

ご注意 試料室ユニット (206-60184-07) が必要です。



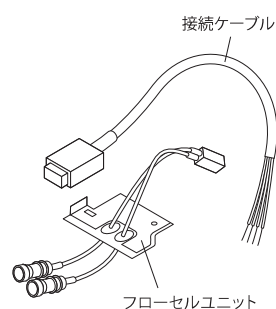
UV自動化システム接続キット

(部品番号206-80880-42)

ギルソン社のリキッドハンドラーGX-271との接続を可能にします。リキッドハンドラーは試料の分注・希釈・試薬添加など様々な前処理を自動で行うことができます。本キットはこのリキッドハンドラーと分光光度計の連動測定を可能にします。

- 接続キットはフローセルユニットと接続ケーブルとで構成されています。

ご注意 試料室ユニット (206-60184-07) が必要です。



リキッドハンドラー
GX-271シリーズ

画面コピープリンタ DPU-S445

(部品番号207-23484-48)

画面のハードコピーと数値の打ち出しができます。数値データは、測定が行われる度に印字されます。スペクトラム、カイネティクス反応カーブ、定量の検量線などは、画面に表示されたものを画面のコピーをとることで出力データとします。画面に表示されているものはいずれでもコピーできますので、測定条件の記録も簡単です。

UV-1280と接続するケーブルは、付属品に含まれています。

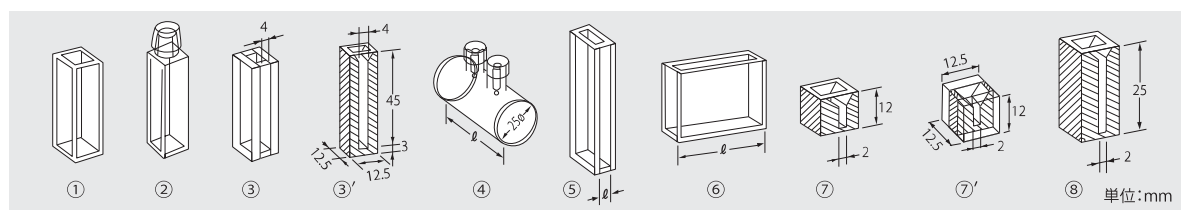
- 大きさ: 145W×135D×58H (mm)
- 重さ: 490 g (アダプタ除く)
- 感熱ロール紙 (10巻入り) (部品番号088-58907-04)

ご注意 ACケーブル (088-52083-37) が必要です。



セル一覧表

名 称	光路長	必要試料量	図の番号	石英(S)セル 部品番号
角形セル	10 mm	2.5~4.0 mL	① 注1)	200-34442
	20 mm	5.0~8.0 mL	⑥	200-34446
	50 mm	12.5~20.0 mL		200-34944
密栓つきセル	10 mm	2.5~4.0 mL	②	200-34444
セミマイクロセル	10 mm	1.0~1.6 mL	③ 注2)	200-66501
セミマイクロブラックセル	10 mm	1.0~1.6 mL	③' 注2)	200-66551
超マイクロブラックセル	5 mm	60~100 μ L	⑦' 注3)	208-92116
	10 mm	100~200 μ L	⑦ 注3)	200-66578-11
マイクロブラックセル	10 mm	100~400 μ L	⑧ 注3)	200-66578-12
円筒セル	10 mm	3.8 mL	④ 注4)	200-34448 (石英窓)
	20 mm	7.6 mL		200-34472 (")
	50 mm	19.0 mL		200-34473-01 (")
	100 mm	38.0 mL		200-34473-02 (")
短光路長セル	1 mm	0.3~0.4 mL	⑤ 注5)	200-34660-01
	2 mm	0.5~0.8 mL		200-34655
	5 mm	1.3~2.0 mL		200-34449



- ご注意**
- 1) 10mm角形セルにキャップが必要な場合は、キャップ(200-34565-02)をご購入ください。
 - 2) 6連装マルチセル試料室で使用する場合は、6連セルホルダ用マイクロセルマスク(206-66828)が必要で、試料室ユニット(206-60184-07)で測定する場合はマイクロセル用マスク付セルホルダ(204-06896)が必要です。
 - 3) 超マイクロセルホルダ(206-14334-01)と試料室ユニット(206-60184-07)が必要です。
 - 4) 円筒セルホルダ(204-06216-02)と試料室ユニット(206-60184-07)が必要です。
 - 5) 短光路長セルには、短光路長セル用スペーサ(P.14参照)が必要です。

ほかにも様々な付属品を用意しています。



固体試料



液体試料

Ai Support (保守プラン) のご紹介

島津製品を末永く安心してお使いいただけるよう Ai Support (保守プラン) のご加入をおすすめしています。

Ai Supportご加入で、より『安心』、より『お得』に

安心			お得	
機器の安全、 データ信頼性の確保	らくらく! 面倒な手続き省略!	機器更新まで 安心サポート!※	各種割引 サービスでお得に!	毎年の整備で 機器のダウンタイムを 大幅に削減!

※部品生産終了等の理由により、修理対応できない場合はサポートを終了させていただく場合がございます。

■保守プランの概要

安心のオンコール修理を希望されるお客様へ

- プラチナ: 定期点検、整備交換部品 (Complete)、オンコール修理作業費、修理部品 (消耗部品を除く) のすべてを含んだ充実のサポートプランです。
- ホワイต์: 定期点検、整備交換部品 (Value)、オンコール修理作業費を含んだベーシックプランです。
- シルバー: 定期点検、オンコール修理作業費をセットにした部品費を含まないプランです。

詳細は、(株)島津アクセスへお問合せください。 <https://www.sac.shimadzu.co.jp/>

Ai Supportの ▶
詳しい情報はこちら



正確・効率的な計量作業をトータルでサポート

正確			効率
JCSS 校正	LCや島津分析機器 とのデータ連携	イオナイザで 静電気除去!	優れた安定性 応答性
			タッチレス&自動扉

■正確な計量作業に

- 天びん・はかり・分銅・おもりのJCSS校正サービスで、お客様の品質管理をサポートします。
- LabSolutionsは分析機器や計量データも一元管理でき、データインテグリティを確保します。
- 無風のイオナイザSTABLO-APで、容器や試料等の静電気を素早く除去します。

■効率的な計量作業に 分析天びんAP W-ADシリーズの特長

- 優れた安定性・応答性で、快適なひょう量作業を実現します。
- 自動扉 (オートドア) の採用で、手動扉よりも30%計量作業時間を短縮できます。
- タッチレスセンサで、本体に触れず操作が可能! コンタミリスクの低減にも役立ちます。



島津天びんの ▶
詳しい情報はこちら



VisEaselは、株式会社島津製作所またはその関係会社の日本およびその他の国における商標です。
Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマークおよびロゴは、各社の商標および登録商標です。
なお、本文中では「TM」、「®」を明記していない場合があります。
本製品は、医薬品医療機器法に基づく医療機器として承認・認証等を受けておりません。
治療診断目的およびその手続き上での使用はできません。
トラブル解消のため補修用部品・消耗品は純正部品をご採用ください。
外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 島津製作所

分析計測事業部
604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1



東京支社 (官公庁担当) (03) 3219-5631 (大学担当) (03) 3219-5616 (会社担当) (03) 3219-5622	郡山営業所 つくば支店 (官公庁・大学担当) (029) 851-8511 (会社担当) (029) 851-8515	静岡支店 (054) 285-0124 名古屋支店 (官公庁・大学担当) (052) 565-7521 (会社担当) (052) 565-7531	四国支店 (087) 823-6623 広島支店 (082) 236-9652
関西支社 (官公庁・大学担当) (06) 6373-6541 (会社担当) (06) 6373-6556	北関東支店 (官公庁・大学担当) (048) 646-0095 (会社担当) (048) 646-0081	京都支店 (官公庁・大学担当) (075) 823-1604 (会社担当) (075) 823-1603	九州支店 (官公庁・大学担当) (092) 283-3332 (会社担当) (092) 283-3334
札幌支店 (011) 700-6605 東北支店 (022) 221-6231	横浜支店 (官公庁・大学担当) (045) 311-4106 (会社担当) (045) 311-4615	神戸支店 (078) 331-9665 岡山営業所 (086) 221-2511	島津コールセンター ☎ 0120-131691 (操作・分析に関する相談窓口) IP電話等: (075) 813-1691