

SPD-20A

吸光度検出器

SPD-20A / 20AV / M20Aは、

感度と安定性を追求した吸光度検出器です。

二波長吸光度検出器SPD-20A / 20AVと

フォトダイオードアレイ検出器SPD-M20Aをラインアップしました。

温調セルを標準装備して、

ピークレスポンスとベースラインの安定性を高めています。



UV-VIS検出器 SPD-20A / 20AV 卓越した感度

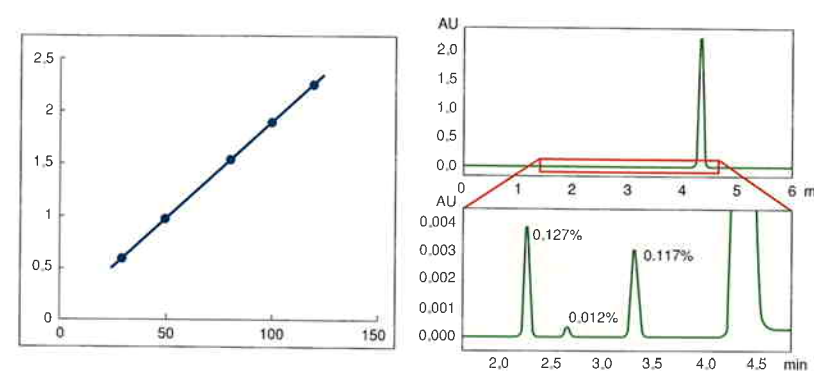
どこまでも感度を追求したUV-VIS検出器です。最高水準のノイズレベル、 0.5×10^{-5} AU以下を示します※

SPD-20AVでは、重水素ランプとタングステンランプの同時点灯モードを備え、紫外から可視領域全体にわたる高感度な波長プログラミング検出が可能です。

※2005年1月現在。カタログ比較

PDA検出器 SPD-M20A UV-VIS検出器に迫る感度

高感度モードを追加し、光源補償機能によりUV-VIS検出器にひけをとらない 0.6×10^{-5} AUの高感度を示します。



原薬Aの濃度直線性と不純物の純度試験

優れた直線性

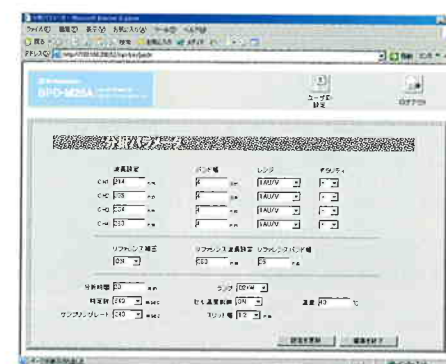
新開発の信号処理技術により迷光補正機能を充実させ、ASTM規格で

◎ SPD-20A/20AV : 2.5 AU

◎ SPD-M20A : 2.0 AU

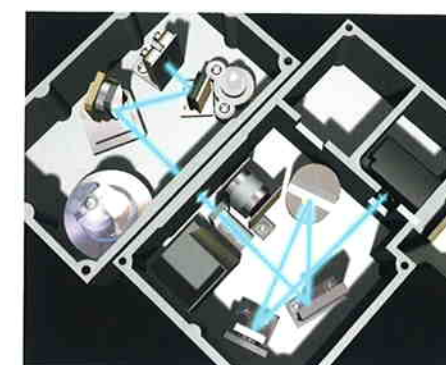
まで、直線性を大幅に改善しました。不純物の純度試験などの分析精度が向上します。

ブラウザ制御が可能



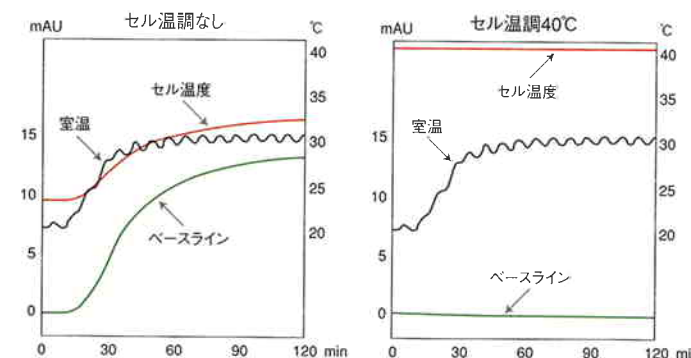
SPD-M20Aでは、EthernetインタフェースとWeb-server機能を搭載しており、装置の状況確認や制御をネットワーク上のPCから行うことができます。また、スタンドアロンの高感度多波長検出器として、他社のHPLCに組み込んで使用することもできます。

バリデーションにも配慮



波長校正用の低圧水銀ランプを内蔵しているため、紫外域の波長校正も簡単です。

温調セルにより安定性を向上



温調セルの効果 - 室温を20℃から30℃に変化させたときのベースライン

SPD-20A/20AVおよび、SPD-M20Aは標準で温度調節機能付きのセルを装備しています。これによりベースラインの安定性、分析の信頼性を高めます。

- ◎ SPD-20A (228-45003-31) 光源：D2ランプ 波長範囲：190 nm - 700 nm バンド幅：8 nm 波長正確さ：1 nm以下
- ◎ SPD-20AV (228-45004-31) 光源：D2ランプ、Wランプ 波長範囲：190 nm - 900 nm バンド幅：8 nm 波長正確さ：1 nm以下
- ◎ SPD-M20A (228-45005-31) 光源：D2ランプ、Wランプ ダイオード素子数：512 波長範囲：190 nm - 800 nm スリット幅：1.2 nm (高分解モード)、8 nm (高感度モード) 波長正確さ：1 nm以下

- ◎ SPD-20A/20AV用オプションセル：セミマイクロ温調セル (228-45605-93)、マイクロセル (228-25293-92)、イナートセル (228-33338-91)、その他分取用セル
- ◎ SPD-M20A用オプションセル：セミマイクロ温調セル (228-45605-94)、マイクロセル (228-25293-93)、イナートセル (228-34187-91)、その他分取用セル

システムコントローラ

Prominence CBM-20A / 20ALite

▶▶▶ P12



	CBM-20A (228-45012-31)	CBM-20ALite (228-45011-31)
接続可能なユニット	送液ユニット:最大4台、オートサンブラ:1台、カラムオープン:1台、検出器:最大2台、フラクションコレクタ:1台、サブコントローラ:最大2台	送液ユニット:最大4台、オートサンブラ(SIL-10AF/10AP/10Aiを除く):1台、カラムオープン:1台、検出器:最大2台
接続ユニット数	8 (12まで増設可能)	5 (装着したユニットを含む)
データバッファリング	約24時間の1分析 (サンプリングレート 500 msの場合、LCsolution使用時のみ)	
イベント入出力	入力:4 出力:4	入力:2 出力:2
アナログボード	2枚まで装着可能	装着不可
使用温度範囲	4℃ — 35℃	
寸法・重量	W 260×H 140×D 420 mm, 5.5 kg	W 120×H 20×D 100 mm, 0.5 kg
所要電源	AC 100V、100VA、50/60Hz	ユニットより供給

送液ユニット

Prominence LC-20AD / 20AT / 20AB

▶▶▶ P14



	LC-20AD (228-45000-31)	LC-20AT (228-45001-31)	LC-20AB (228-45002-31)
送液方式	並列ダブルプランジャ	直列ダブルプランジャ	並列ダブルプランジャ (2式)
プランジャ容量	10 μ L	一次側:47 μ L、二次側:23 μ L	10 μ L
最大吐出圧力	40 MPa		
流量設定範囲	0.0001 mL/min — 10.0000 mL/min	0.001 mL/min — 10.000 mL/min	0.0001 mL/min — 10.0000 mL/min
流量正確さ	1 % または 0.5 μ L/minのどちらか大きい値 以下 (0.01 mL/min — 2 mL/min)	2 % または 2 μ L/minのどちらか大きい値 以下 (0.01 mL/min — 5 mL/min)	1 % または 0.5 μ L/minのどちらか大きい値 以下 (0.01 mL/min — 2 mL/min)
流量精密さ	0.3 % 以下 (RSD:0.1 % 以下)		
脈動	0.1 MPa (水、1.0 mL/min, 7 MPa 送液時)	0.3 MPa (水、1.0 mL/min, 7 MPa 送液時)	0.1 MPa (水、1.0 mL/min, 7 MPa 送液時)
定圧力送液	可能		
プランジャ洗浄機構	マニュアル洗浄またはオプションによる自動洗浄		
安全対策	液漏れセンサ、高圧・低圧リミット		
使用温度範囲	4℃ — 35℃		
寸法・重量	W 260×H 140×D 420 mm, 10 kg	W 260×H 140×D 420 mm, 11 kg	W 260×H 140×D 420 mm, 13 kg
所要電源	AC 100V、150VA、50/60Hz		
▼グラジエントシステム			
	LC-20AB (228-45002-31)	LC-20AD/20AT高圧GE仕様	LC-20AD/20AT低圧GE仕様
グラジエント方式	高圧混合	高圧混合	低圧混合
混合溶媒数	2液	2液または3液	最大4液
混合濃度正確さ	0.5 % 以下	0.5 % 以下 (LC-20AD)、1 % 以下 (LC-20AT)	1 % 以下

オンラインデガッサ

Prominence DGU-20A3 / 20A5

▶▶▶ P15



	DGU-20A3 (228-45018-31)	DGU-20A5 (228-45019-31)
脱気液数	3液	5液
脱気流量容量	380 μ L	
使用温度範囲	4℃ — 35℃	
寸法・重量	W 260×H 70×D 420 mm, 5 kg	W 260×H 70×D 420 mm, 5.2 kg
所要電源	LC-20AD/20AT/20ABより供給	

オートサンブラ

Prominence SIL-20A / 20AC

▶▶▶ P16



	SIL-20A (228-45006-31)	SIL-20AC (228-45007-31)
注入方式	全量試料注入、注入量可変式	
注入量設定範囲	0.1 μ L — 100 μ L (標準)、1 μ L — 2,000 μ L (オプション)	
試料処理数	175 (1 mL バイアル) 105 (1.5 mL バイアル) 50 (4 mL バイアル) 192 (96-well MTP/DWP 2枚) 768 (384-well MTP/DWP 2枚) 上記の各々に加えて1.5 mLバイアル10本使用可能	175 (1 mL バイアル) 70 (1.5 mL バイアル) 50 (4 mL バイアル) 192 (96-well MTP/DWP 2枚) 768 (384-well MTP/DWP 2枚) 上記の各々に加えて1.5 mLバイアル10本使用可能
注入量正確さ	1 % 以下 (指定条件下)	
注入量精密さ	RSD:0.3 % 以下 (10 μ L 注入時、指定条件下)	
クロスコンタミネーション	0.005 % 以下 (ナフタレン、クロロヘキシジン)	
繰り返し注入回数	最大30 / 1 試料	
ニードル洗浄	試料注入前後で任意に設定	
サンプルクーラ	なし	ブロック冷却加熱方式、除湿機能併用 4℃ — 40℃
使用pH範囲	pH 1 — pH 14	
使用温度範囲	4℃ — 35℃	
寸法・重量	W 260×H 415×D 500 mm, 27 kg	W 260×H 415×D 500 mm, 30 kg
所要電源	AC 100V、100VA、50/60 Hz	AC 100V、300VA、50/60 Hz

ラックチェンジャ

Prominence ラックチェンジャ

▶▶▶ P17



	ラックチェンジャ (228-45029-31)	ラックチェンジャC (228-45030-31)
対応プレート	96-well MTP、96-well DWP	
プレート処理枚数	12枚	
サンプルクーラ	なし	ブロック冷却加熱方式、除湿機能併用 4℃ — 40℃
使用温度範囲	4℃ — 35℃	
寸法・重量	W 425×H 415×D 500 mm, 25 kg	W 425×H 415×D 500 mm, 32 kg
所要電源	AC 100 V、50 VA、50/60 Hz	AC 100 V、350 VA、50/60 Hz

カラムオープン

Prominence CTO-20A / 20AC

▶▶▶ P18



	CTO-20A (228-45009-31)	CTO-20AC (228-45010-31)
温度方式	強制空気循環式	
冷却方式	なし	電子冷却式
温度設定範囲	4℃ — 85℃	
温度制御精密さ	0.1℃以下	
温度制御範囲	(室温+10)℃ — 85℃	(室温-10)℃ — 85℃
収納空間	W 220×H 365×D 95 mm	
収納可能デバイス	マニュアルインジェクタ2個、グラジエントミキサ、高圧流路切替バルブ2個など	
タイムプログラム	リニア温度プログラム可能	
安全対策	溶媒センサ、温度ヒューズ、上限温度リミット	
使用温度範囲	4℃ — 35℃	
寸法・重量	W 260×H 415×D 420 mm, 20 kg	W 260×H 415×D 420 mm, 23 kg
所要電源	AC 100 V、500 VA、50/60 Hz	

高圧流路切替バルブ

Prominence FCV-20AH2 / 20AH6

▶▶▶ P19



	FCV-20AH2 (228-45015-31)	FCV-20AH6 (228-45017-31)
バルブタイプ	2ポジション6ポート ロータリーバルブ	6ポジション7ポート ロータリーバルブ
最大使用圧力	39.2 MPa	
使用pH範囲	pH1 — pH10	
使用温度範囲	4℃ — 35℃	
寸法・重量	W 110×H 140×D 250 mm, 4 kg	W 110×H 140×D 250 mm, 4 kg
所要電源	AC 100 V、100 VA、50/60 Hz	

吸光度検出器

Prominence SPD-20A / 20AV uv-VIS検出器

▶▶▶ P20

Prominence SPD-M20A PDA検出器



	SPD-20A (228-45003-31)	SPD-20AV (228-45004-31)	SPD-M20A (228-45005-31)
光源	Deランプ	Deランプ、Wランプ	
ダイオード素子数	なし	512	
波長範囲	190 nm — 700 nm	190 nm — 900 nm	190 nm — 800 nm
バンド幅・スリット幅	8 nm		1.2 nm (高分解モード) 8 nm (高感度モード)
波長正確さ	1 nm 以下		
波長精密さ	0.1 nm 以下		
ノイズ	0.5×10 ⁻⁵ AU (指定条件下)		0.6×10 ⁻⁵ AU (指定条件下)
ドリフト	1×10 ⁻⁴ AU/h (指定条件下)		5×10 ⁻⁴ AU/h (指定条件下)
リニアリティ	2.5 AU (ASTM規格)		2.0 AU (ASTM規格)
機能	190 nm — 370 nm または 371 nm 以上の二波長検出 レシオクロマトグラム出力 波長スキャン		等高線出力 スペクトルライブラリ MAX プロット
セル	光路長:10 mm、容量:12 μ L、耐圧:12 MPa		光路長:10 mm、容量:10 μ L、耐圧:12 MPa
セル温度範囲	(室温+5)℃ — 50℃		
Web制御	—		パラメータ設定、ログ管理、消耗品管理など
バッファメモリ	CBM-20A/20ALite 参照		全波長域で約20分のデータ (LCsolution 使用時のみ)
使用温度範囲	4℃ — 35℃		
寸法・重量	W 260×H 140×D 420 mm, 13 kg	W 260×H 140×D 420 mm, 12 kg	
所要電源	AC 100 V、160 VA、50/60 Hz	AC 100 V、150 VA、50/60 Hz	