

CTO-20A

カラムオーブン

CTO-20A / 20ACは、カラム周辺の温度を厳密に調節し、

環境温度に左右されない安定した分析を支援します。

カラムだけでなく、マニュアルインジェクタ、グラジエントミキサ、

高圧流路切換バルブ (2ポジション6ポート、6ポジション7ポートの任意の2台)、

電気伝導度検出器のセルブロック、反応コイルなど、

さまざまなユニットやパーツが収納できます。



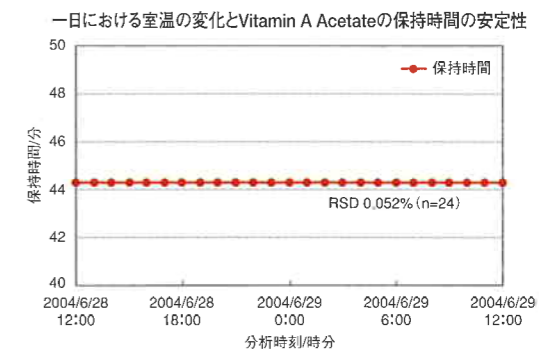
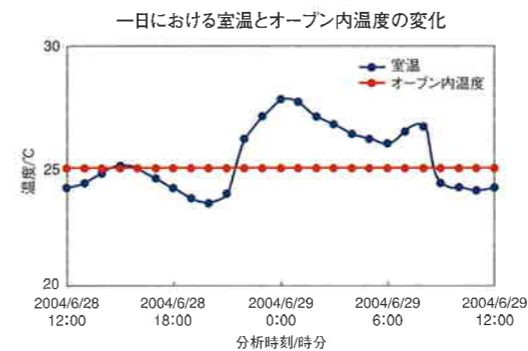
CTO-20A 複数のカラムが収納できる

CTO-20Aは、強制空気循環式のカラムオーブンです。室温+10℃から85℃までの温調が可能です。また、リニアワイズ・ステップワイズに昇温や降温などの複雑な温度プログラムを設定することができます。

CTO-20AC 冷却も可能

CTO-20ACは、冷却機能付きのモデルです。電子式クーラにより室温-10℃から85℃までの幅広い温調が可能です。

精密に温度調節



高性能のサーミスタで槽内を精密に温調します。また、2点の異なる温度で温度校正しますので、温度正確さも優れます。

CMD搭載 (オプション)



CMD (Column Management Device)をサポートし、注入回数、最後に使用した移動相組成など、カラムの使用履歴を記録します。この情報はLCワークステーションLCsolutionで、またWebコントロール機能を利用してネットワーク上のPCで管理することができます。

流路切換バルブを内蔵



高圧流路切換バルブFCV-12AH/14AHを内蔵して、制御することができます。ポジション表示も可能です。

- CTO-20A (228-45009-31) 温調方式：強制空気循環式 冷却方式：なし 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℃
- CTO-20AC (228-45010-31) 温調方式：強制空気循環式 冷却方式：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℃



低容量の流路切換バルブ FCV-20AH2/20AH6

FCV-20AH2/20AH6は、スタンドアロンタイプの高圧流路切換バルブです。イベント信号の入力によりバルブポジションを制御します。本体にて直接制御することもできます。

- FCV-20AH2 (228-45015-31) バルブタイプ：2ポジション6ポートロータリーバルブ
最大使用圧力：39.6 MPa (400 kg/cm²)
使用pH範囲：pH1 - pH10 使用温度範囲：4℃ - 35℃
- FCV-20AH6 (228-45017-31) バルブタイプ：6ポジション7ポートロータリーバルブ
最大使用圧力：39.6 MPa (400 kg/cm²)
使用pH範囲：pH1 - pH10 使用温度範囲：4℃ - 35℃

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 μL	一次側:47 μL, 二次側:23 μL	10 μL		
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 μL/minのどちらか大きい値 以下 (0.01 mL/min - 2 mL/min)	2% または 2 μL/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 μL/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	不可		
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 μL			
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 μL - 100 μL (標準)、1 μL - 2,000 μL (オプション)			
試料処理数	175 (1 mL バイアル)	175 (1 mL バイアル)		
	105 (1.5 mL バイアル)	70 (1.5 mL バイアル)		
	50 (4 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)	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 μL 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)		
温調方式		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、高圧流路切換バルブ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			

高圧流路切換バルブ		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
	SPD-20A (228-45003-31)	SPD-20AV (228-45004-31)	Prominence SPD-M20A PDA検出器 (228-45005-31)	
光源	D2ランプ	D2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			
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 μL, 耐圧:12 MPa		光路長:10 mm, 容量:10 μL, 耐圧:12 MPa	
セル温度範囲	(室温+5)℃ - 50℃			
Web制御	—			
バッファメモリ	CBM-20A/20Alite 参照		パラメータ設定、ログ管理、消耗品管理など 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		