10

分取LCシステム

分取クロマトグラフィーシステム一覧 ---------- 122
分取クロマトグラフィー用カラム一覧 ---------- 124
システム選択の目安 ---------- 125
連続クロマトグラフィーシステム ---------- 126
分取LPLCシステム ---------- 128
分取HPLCシステム ---------- 130
BioStream&K-Prepソフトウェア ---------- 133
ガラスカラム ---------- 134
可動栓式分取カラム ---------- 137

分取クロマトグラフィーシステム一覧

連続クロマトグラフィーシステム

名称	連続クロマトグラフィーシステム　Contichrom			
	Contichrom CUBE		Contichrom TWIN HPLC	Contichrom TWIN LPLC
型式	Contichrom CUBE 30	Contichrom CUBE 100	お問い合わせください	お問い合わせください
外観				
流量範囲 (mL/min)	0.1～36	0.5～100	10～670、30～3330、130～8330	20～800、80～3300、240～10000、480～20000
システム耐圧 (MPa)	10		8.0	0.75
外形寸法 (W X D X H)	450 X 456 X 584 mm		お問い合わせください	お問い合わせください
GMP 対応	×		○	○
特長	・独自の連続精製プロセスで高純度かつ高回収率の精製を実現 ・アフィニティ精製の生産性を大幅に向上		・独自の連続精製プロセス（MCSGP）で高純度かつ高回収率の精製を実現 ・Contichrom CUBE のスケールアップ生産機	・連続精製プロセス（CaptureSMB）でアフィニティ精製の生産性を大幅に向上 ・Contichrom CUBE のスケールアップ生産機
掲載ページ	126, 127			

分取LPLCシステム

名称	バイオクロマトグラフィーシステム　BioStream			
型式	BSTP-800	BSTP-03K BSTS-03K	BSTS-10K	BSTS-30K
外観				
流量範囲 (mL/min)	1～800	1～3000	1～10000	1～30000
システム耐圧 (MPa)	0.6			
外形寸法 (W X D X H)	800 X 900 X 1300 mm	900 X 1100 X 1800 mm	1300 X 1200 X 1800 mm	1800 X 1500 X 1800 mm
GMP 対応	○			
防爆規格	○（オプション）			
特長	・サニタリー仕様 ・UV3波長同時検出			
掲載ページ	128, 129			

分取HPLCシステム

名称	分取HPLCシステム　K-Prep			
	K-Prep LAB		K-Prep FC	
型式	K-Prep LAB100S K-Prep LAB100G	K-Prep LAB300S K-Prep LAB300G	K-Prep FC750S K-Prep FC750G	K-Prep FC1500S K-Prep FC1500G
外観				
流量範囲 (mL/min)	1～100	1～300	1～750	1～1500
システム耐圧 (MPa)	15	10	10	
外形寸法 (W X D X H)	970 X 690 X 770 mm		850 X 970 X 1300 mm	
GMP 対応	○		○	
防爆規格	×		×	
特長	・分取用オートインジェクタ搭載 ・UV3波長同時検出		・サンプルポンプ搭載 ・UV3波長同時検出	
掲載ページ	130		131	

名称	分取HPLCシステム　K-Prep			ラボ用分取クロマトグラフィーシステム
	K-Prep EX			LC-Forte/R-Ⅱ
型式	K-Prep EX03KS K-Prep EX03KG	K-Prep EX06KS K-Prep EX06KG	K-Prep EX12KS K-Prep EX12KG	LC-Forte/R-Ⅱ
外観				
流量範囲 (mL/min)	30～3000	60～6000	120～12000	0.1～80
システム耐圧 (MPa)	10			30（0.1～50 mL/min） 20（50～80 mL/min）
外形寸法 (W X D X H)	お問い合わせください			270 X 570 X 675 mm （本体）
GMP 対応	○			×
防爆規格	○			×
特長	・特注対応可能 ・UV3波長同時検出			・リサイクル機能 ・UV3波長同時検出
掲載ページ	132			132

分取クロマトグラフィー用カラム一覧

ガラスカラム

名称	パイロットスケールガラスカラム						
	YMC Pilot^{PLUS}				YMC Pilot		
型式	PPL70/500PE10 PPL70/850PE10	PPL100/500PE10 PPL100/850PE10	PPL140/500PE10 PPL140/850PE10	PPL200/500PE10 PPL200/850PE10	PI100/500 PI100/850	PI140/500 PI140/850	PI200/500 PI200/850
外観							
内径 (mm)	70	100	140	200	100	140	200
カラム長 (mm)	500, 850				500, 850		
耐圧 (MPa)	1.6	1.0	0.7	0.5	1.0	0.7	0.5
掲載ページ	134				135		

可動栓式分取カラム

名称	可動栓式分取カラム								
	DAD								
型式	DAD-50	DAD-100	DAD-150	DAD-200	DAD-300	DAD-450	DAD-600	DAD-800	DAD-1000
外観									
内径 (mm)	50	100	150	200	300	450	600	800	1000
カラム長 (mm)	700								
耐圧 (MPa)	10					7*			5
掲載ページ	137, 138								

*DAD-450は耐圧10 MPaも対応可能

システム選択の目安

	システム	掲載ページ	最大流量	推奨カラム	掲載ページ
連続クロマトグラフィーシステム（HPLC、LPLC）	Contichrom CUBE	127	36 mL/min 100 mL/min	カラム内径　5～50 mm	
				・ECO^{PLUS}	136
				・ECO	136
	Contichrom TWIN	127	0.67～20 L/min	カラム内径　50 mm～	
				・DAD	137, 138
				・ECO^{PLUS}	136
				・ECO	136
				・YMC Pilot^{PLUS}	134
				・YMC Pilot	135
分取LPLCシステム（バイオクロマトグラフィー）	BioStream	128, 129	800 mL/min	カラム内径　50～150 mm	
				・ECO^{PLUS}	136
				・ECO	136
				・YMC Pilot^{PLUS}	134
				・YMC Pilot	135
			3～30 L/min	カラム内径　150 mm～	
				・YMC Pilot^{PLUS}	134
				・YMC Pilot	135
分取HPLCシステム（順相、逆相）	K-Prep LAB	130	100 mL/min 300 mL/min	カラム内径　20～50 mm	
				・DAD	137, 138
				・ECO^{PLUS}	136
				・ECO	136
				・YMC-Actus Triart	26, 27
	K-Prep FC	131	750 mL/min 1500 mL/min	カラム内径　50～150 mm	
				・DAD	137, 138
	K-Prep EX	132	3 L/min～	カラム内径　100 mm～	
				・DAD	137, 138

連続クロマトグラフィーシステム

Contichrom

Contichromは、2本のカラムを用いる独自の連続精製プロセスで精製効率の飛躍的な向上を実現するクロマトグラフィー精製システムです。他にはない新規の連続精製プロセスで、アフィニティだけではなく、イオン交換や逆相など様々なクロマトグラフィー精製が可能です。単カラムによるバッチ精製と比較して、低コスト・短時間で高純度かつ高回収率の精製を達成し、生産性が飛躍的に向上します。

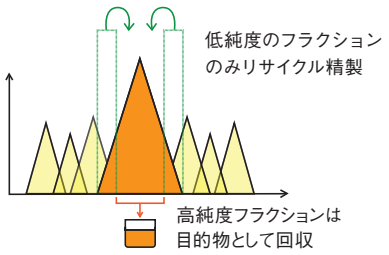
特 長

- オリゴ核酸、ペプチド、バイオ医薬品などの精製における回収率、生産性を向上
- 2本のカラムとインライン希釈機能を利用した独自の精製プロセス
- Contichrom CUBEからContichrom TWINへのスムーズなスケールアップが可能

Contichrom独自の連続精製プロセス

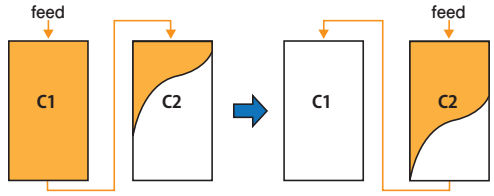
MCSGP

- 不純物を含む低純度のフラクションを廃棄せずに新しい試料と合わせてリサイクル精製することで、高純度かつ高回収率を実現



CaptureSMB

- アフィニティ担体を最大限に活用するため生産性が大幅にアップ

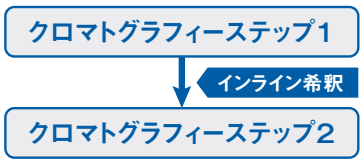


C1カラムに最大限に負荷後、目的物の回収および洗浄

C1、C2のカラムの役割を入れ替え、同様に実施

Integrated Batch

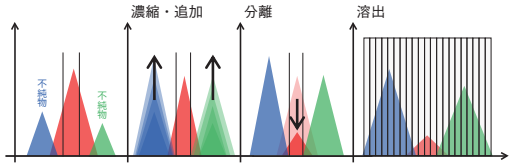
- 連結した2本のカラムで、モードが異なる2つのクロマトグラフィー精製を一度に実施可能



クロマトグラフィーステップ1の溶出液を回収することなく、インライン希釈によりそのままクロマトグラフィーステップ2に導入可能

N-Rich

- 不純物など微量成分を簡単に濃縮・単離



目的不純物を含む領域をリサイクルし、メインピークを溶出毎に除去することにより、カラムに目的不純物を蓄積させる

新たにFeedせずに溶出のみを行い、メインピークを除去することにより、カラム内の目的不純物の相対的な濃度を上げる

Contichrom CUBE　検討用ラボ機

耐圧 10 MPa	最大流量 36 or 100 mL/min	連続精製プロセス	グラジエント可

特 長

- ●バイオ医薬品やペプチド、オリゴ核酸などの精製における回収率、生産性が向上
- ●抗体精製の担体使用量を削減
- ●混合物中の微量な不純物を短時間で単離

仕様

型式	Contichrom CUBE 30	Contichrom CUBE 100
システム耐圧	10 MPa	
流量範囲	0.1～36 mL/min	0.5～100 mL/min
流量精度	± 2%（0.80 mL/min 以上）	± 2%（2.0 mL/min 以上）
検出器	UV/VIS（200～600 nm）、4ch 同時検出 X 2	
導電率センサ	0～250 mS/cm X 2	
pH 測定範囲	1～14	
ソフトウェア	ChromIQ（専用ソフトウェア）	
外形寸法（W X D X H）	450 X 456 X 584 mm（本体） 280 X 463 X 270 mm（UV/VIS 検出器 2 stack unit）	
ユーティリティ	AC 100～240 V	
推奨カラム内径	5～27 mm	8～50 mm
その他	フラクションコレクタ（オプション）、冷室対応	

Contichrom TWIN　GMP対応生産機

Contichrom TWIN HPLC

GMP 対応	耐圧 8 MPa	連続精製プロセス MCSGP	グラジエント可

Contichrom TWIN LPLC

GMP 対応	耐圧 0.75 MPa	連続精製プロセス CaptureSMB

特 長

- ●単カラム法と比較して生産性が飛躍的に向上
- ●Contichrom TWIN HPLC（MCSGP用）とContichrom TWIN LPLC（CaptureSMB用）
- ●優れたサニタリー性
- ●シンプルなシステム構成による優れたメンテナンス性
- ●Contichrom CUBEからシームレスなスケールアップが可能

分取LPLCシステム

バイオクロマトグラフィーシステム

BioStream

BioStreamは、イオン交換クロマトグラフィーやサイズ排除クロマトグラフィーなどの低圧でのクロマトグラフィーに適しています。バイオ医薬品、核酸医薬品、ワクチンなどのダウンストリームプロセスにおけるクロマトグラフィー精製に最適です。操作性に優れた高性能·高品質なシステムで、バイオプロセスクロマトグラフィーに要求されるサニタリー性、スピード、高純度精製を実現します 。
開発用からGMP製造プラント用まで幅広いスケールに対応できます。

サニタリー性	CSV対応	UV3波長同時検出	グラジエント選択可	防爆対応可

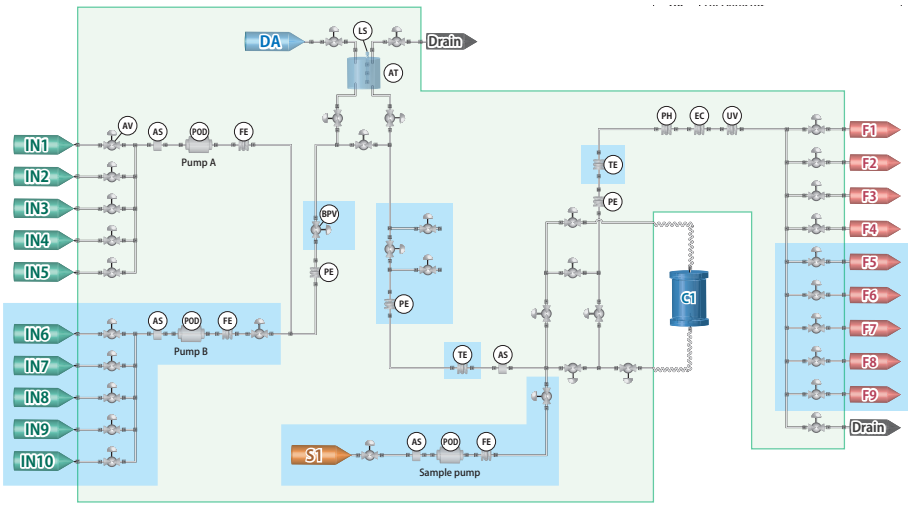
特 長

- バイオ医薬品や核酸医薬品、ワクチンなどの精製に最適
- cGMP対応の完全国内生産、納品後も迅速なサポートが可能
- CIP/SIPに対応するサニタリー性
- 業界最大級の大型21.5インチタッチパネル搭載による抜群の操作性
- 多連式ダイヤフラムポンプによる低脈流の送液を実現
- IQ/OQバリデーション、CSV対応可能

仕様

型式	BSTP-800	BSTP-03K	BSTS-03K	BSTS-10K	BSTS-30K
最大流量	800 mL/min	3000 mL/min	3000 mL/min	10 L/min	30 L/min
システム耐圧	0.6 MPa				
周囲温度	5~30℃				
接液部材質	PFA、PTFE、石英、ガラス、EPDM		SUS316L、PTFE、石英、ガラス、EPDM		
搭載センサ	pHセンサ、導電率センサ、圧力センサ、流量センサ、UVセンサ（可変3波長同時検出）				
その他標準機能	エアトラップ、エアセンサ、カラムバイパス及びカラムスイッチング				
制御	タッチパネル、BOX PC、プログラマブルロジックコントローラ				
外形寸法（W X D X H）	800 X 900 X 1300 mm	900 X 1100 X 1800 mm	900 X 1100 X 1800 mm	1300 X 1200 X 1800 mm	1800 X 1500 X 1800 mm
重量	200 kg	250 kg	300 kg	400 kg	600 kg
ユーティリティ	単相100 V（15 A）	三相200 V（20 A）		三相200 V（30 A）	三相200 V（40 A）
	計装エア　0.5 MPaドライエア				

標準流路図



MARK	NAME
IN	Inlet Port
DA	Air Port
F	Fraction Port
S	Sample Port
C	Column
POD	Diaphragm Pump
AV	Air-operated 2way Diaphragm Valve
BPV	Back Pressure Valve
FE	Flow Sensor
PE	Pressure Sensor
EC	Electric Conductivity Sensor
PH	pH Sensor
UV	UV Detector
TE	Temperature Sensor
AS	Air Sensor
LS	Level Sensor
AT	Air Trap

※青塗部分はオプション対応
- グラジエント機能
- 圧力計追加
- 温度計追加
- 外部ポート追加
- サンプルポンプ追加
- フラクション ch 追加

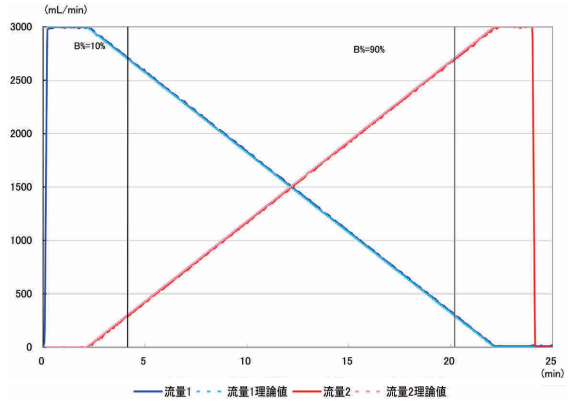
優れたメンテナンス性

各機器、計器はアクセスがよく、メンテナンス性が非常に高い設計となっています。また、ソフトウェア上で機器、計器の交換日を設定することにより、交換日になるとメンテナンス画面上で分かるように設計されています。

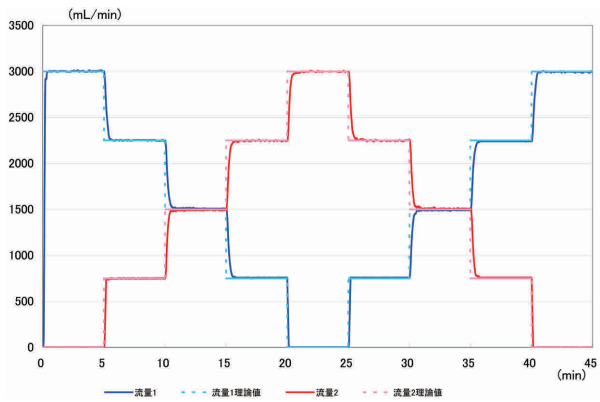
高度な流量制御

多連式オイルフリーダイヤフラムポンプを採用しているため脈流が少なく、生産ラインでも安心してお使いいただけます。ポンプ制御にサーボモータを使用し、流量計フィードバックシステムと組み合わせることで、高度な流量精度での送液を実現します。

ポンプ2台によるリニアグラジエント運転



ポンプ2台によるステップグラジエント運転



ソフトウェア

FDA CFR Part11、cGMP、CSVに対応しています。詳細は133ページをご参照ください。

シングルユースタイプのBioStream SUもラインナップしています。詳細はお問い合わせください。

分取HPLCシステム

分取HPLCシステム

K-Prep

K-Prepは、ラボスケールからプラントスケールまで幅広く対応できる自動制御分取システムです。核酸やペプチド、タンパク質、低分子化合物の逆相·順相モードの精製に適しています。PCによる全自動運転が可能で、クロマトデータや計器データを自動記録できます。

特 長
- ラボスケールからプラントスケールまで幅広く対応できるラインナップ
- PCによる全自動運転が可能
- 最大流量：100 mL/min ～ 12 L/min（特注対応可能）
- GMP/防爆対応可能

K-Prep LAB

ラボスケールのHPLC分取に最適！

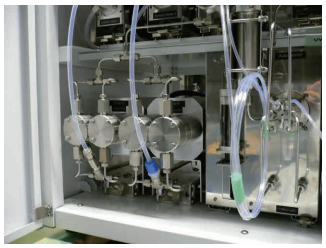
K-Prep LAB100

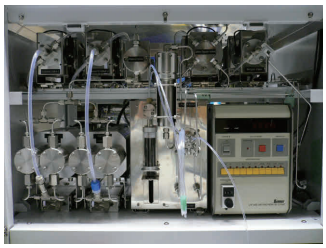
耐圧	最大流量	UV	グラジエント
15 MPa	100 mL/min	200～400 nm	選択可

K-Prep LAB300

耐圧	最大流量	UV	グラジエント
10 MPa	300 mL/min	200～400 nm	選択可

特 長
- 研究室で利用可能な自動分取精製装置で、探索研究を強力サポート
- 分取用インジェクタとフラクションコレクタ搭載のオールインワンシステム
- PCによる全自動運転が可能
- メンテナンス性に優れた内部構造
- 工業化へシームレスなスケールアップが可能





仕様

型式	K-Prep LAB100S	K-Prep LAB100G	K-Prep LAB300S	K-Prep LAB300G
グラジエント	×	○	×	○
流量範囲	1～100 mL/min		1～300 mL/min	
システム耐圧	15 MPa		10 MPa	
フラクションコレクタ	5chバルブ切替式＋排水			
サンプル注入	分取用オートインジェクタ			
検出器	UV（200～400 nm）、3波長同時検出			
制御・ディスプレイ	ノートパソコンおよびプログラマブルロジックコントローラ			
外形寸法（W X D X H）	970 X 690 X 770 mm			
ユーティリティ	AC200 V			

K-Prep FC

少量生産から工業化検討に！

K-Prep FC750

耐圧	最大流量	UV	グラジエント	CSV
10 MPa	750 mL/min	200～400 nm	選択可	対応

K-Prep FC1500

耐圧	最大流量	UV	グラジエント	CSV
10 MPa	1500 mL/min	200～400 nm	選択可	対応

特 長

- ●ラボスケールでの検討結果を工業化へスムーズに移行可能
- ●生産用途で使用可能
- ●サンプルポンプ、フラクションコレクタ搭載のオールインワンシステム
- ●PCによる全自動運転により分取精製を強力サポート
- ●IQ/OQバリデーション、CSV対応可能

仕様

型式	K-Prep FC750S	K-Prep FC750G	K-Prep FC1500S	K-Prep FC1500G
グラジエント	×	○	×	○
流量範囲	1～750 mL/min		1～1500 mL/min	
システム耐圧	10 MPa			
フラクションコレクタ	5chバルブ切替式＋排水			
サンプル注入	サンプルポンプ（1～300 mL/min）			
検出器	UV（200～400 nm）、3波長同時検出			
制御・ディスプレイ	ノートパソコンおよびプログラマブルロジックコントローラ			
外形寸法（W X D X H）	850 X 970 X 1300 mm			
ユーティリティ	AC200 V、0.5 MPaドライエアー			

K-Prep EX

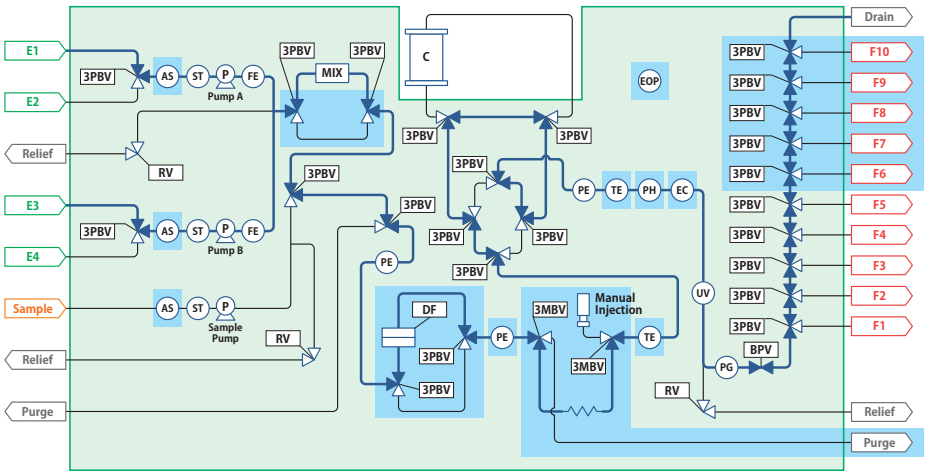
防爆対応でGMP製造プラントでの使用に最適！

防爆対応	UV 200～400 nm	グラジエント選択可	CSV対応

特 長

- 防爆HPLCユニットを危険エリアに、制御ユニットを安全エリアに分けて設置
- オプションのオペレータステーションにより危険エリアでも操作可能
- お客様の要求に応じて特注対応可能
- IQ/OQバリデーション、CSV対応可能
- 図書整備機能で、お客様の図書体制に合わせた記録様式にも柔軟に対応

流路図



MARK	NAME
E	Inlet Port
F	Fraction Port
P	Pump
C	Column
3PBV	3way Pneumatic Ball Valve
3MBV	3way Manual Ball Valve
FE	Flow Sensor
PE	Pressure Sensor
UV	UV Detector
AS	Air Sensor
TE	Temperature Sensor
PH	pH Sensor
EC	Conductivity Sensor
ST	Strainer
MIX	Mixer
RV	Relief Valve
BPV	Back Pressure Valve
PG	Pressure Gauge
DF	Disk Filter
EOP	Operator Station

※グラジエントモード
※青塗部分はオプション対応

ラボ用分取クロマトグラフィーシステム

LC-Forte/R-Ⅱ

LC-Forte/R-Ⅱは、ラボスケールの分取LCシステムで、HPLCとフラッシュクロマトグラフィーの両モードで使用できます。リサイクル分取、繰り返し注入が可能なため、効率的に分取できます。可変3波長UV検出器を標準搭載し、キラル化合物や天然物、合成品の精製に適しています。

特 長

- 分取HPLCにもフラッシュクロマトグラフィー精製にも対応
- 各種分離モードの精製に対応
- リサイクル分取機能を標準搭載
- 繰り返し注入機能により大量の試料処理も容易
- ドラフトにも設置できる省スペース設計

仕様

型式	LC-Forte/R-Ⅱ
流量範囲	0.1～80 mL/min
システム耐圧	30 MPa (0.1～50 mL/min)/20 MPa (50～80 mL/min)
外形寸法 (W X D X H)	本体：270 X 570 X 675 mm フラクションコレクタ：300 X 500 X 300 mm 溶媒ラック：400 X 500 X 420 mm
制御ソフト	LC-Forte/R-Ⅱソフトウェア
オプション	検出器選択（RI単体等）、フラクションコレクタ、溶媒ラック

BioStream&K-Prepソフトウェア

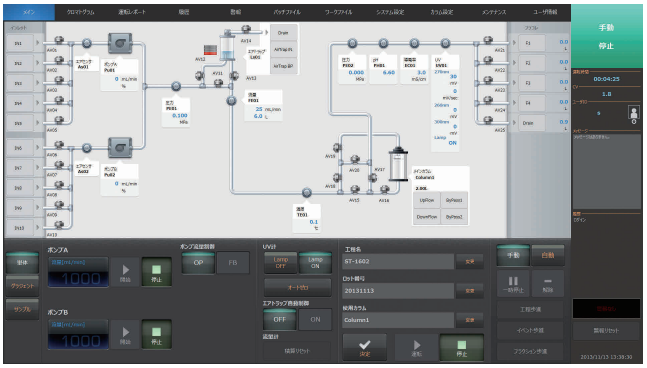
ワイエムシィが独自で開発したBioStreamおよびK-Prepのソフトウェアは、感覚的・視覚的な操作で複雑な分取精製の自動化を可能にする、最新のクロマトグラフィーシステム制御ソフトウェアです。ラボスケールからプロセススケールまでシームレスに対応可能です。

FDA 21 CFR part11	cGMP 対応	CSV 対応

特 長

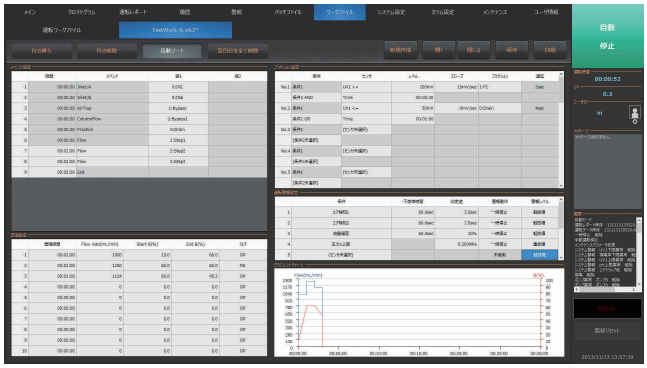
●視覚的・感覚的操作が可能な操作画面

日本語インターフェイス設計で、漢字・カナ入力にも対応しています。



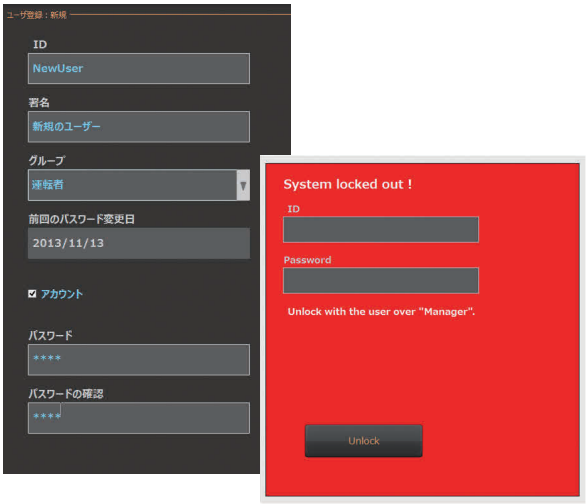
●直感的かつ簡単に自由度の高いプログラムを作成可能

送液条件、流路条件、分取条件を組み合わせ、必要な運転はすべてプログラム可能です。



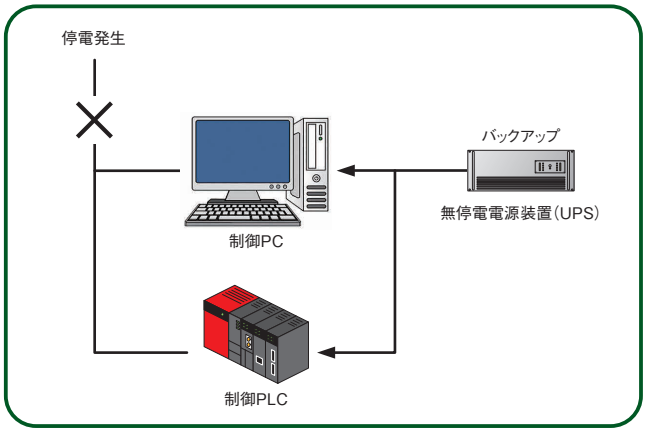
●安全なセキュリティ機能

ログインに必要なユーザー情報を、4段階の操作レベルに分けて登録可能です。ユーザー認証により利用者を制限し、不正ログインをロックアウトします。



●安心の障害対策

無停電電源装置（UPS）を搭載することにより、停電発生時にパソコン（PC）、コントローラ（PLC）の制御系をバックアップし、データの堅牢性を保持します。



ガラスカラム

パイロットスケールガラスカラム

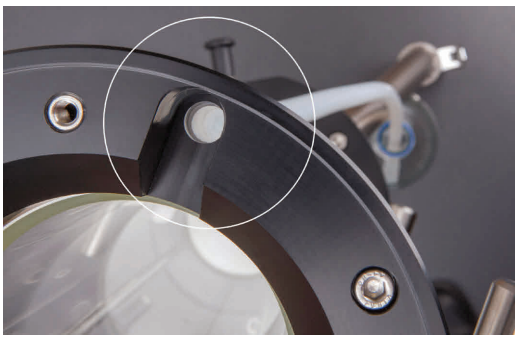
YMC Pilot^{PLUS}

YMC Pilot^{PLUS}はバイオコンパチブルで、ペプチドやタンパク質、核酸などの精製に適したバイオクロマトグラフィー用ガラスカラムです。ピストン挿入時にエアが入り込まず、充填溶媒を容易に排出できる設計となっており、充填作業をスムーズに行うことができます。また、カラムスタンドからカラム本体を取り外すことができるため、充填剤抜取作業も容易です。

特 長

- バイオコンパチブル
- 簡単な操作で高性能なカラム充填が可能
- 独自のシーリング技術でデッドボリュームを低減
- カラムスタンドからカラム本体を簡単に取り外し可能

独自の設計で充填作業がスムーズ



充填溶媒を容易に排出できる設計となっているため、ピストン挿入時にエアが入り込まず充填作業をスムーズに行うことができます。

本体カラムを取り外し可能

レバーを引くことで簡単にカラムスタンドからカラム本体を取り外せます。カラム本体にはグリップがついており、簡単・安全に充填剤の抜き取りができます。

仕様

型式		PPL70/500PE10	PPL70/850PE10	PPL100/500PE10	PPL100/850PE10	PPL140/500PE10	PPL140/850PE10	PPL200/500PE10	PPL200/850PE10
内径		70 mm	70 mm	100 mm	100 mm	140 mm	140 mm	200 mm	200 mm
カラム長		500 mm	850 mm	500 mm	850 mm	500 mm	850 mm	500 mm	850 mm
充填ベッド長		100～450 mm	250～800 mm	100～450 mm	250～800 mm	100～450 mm	250～800 mm	100～450 mm	250～800 mm
容積	min.	0.4 L	1.0 L	0.8 L	2.0 L	1.5 L	3.8 L	3.1 L	7.8 L
	max.	1.7 L	3.0 L	3.5 L	6.2 L	6.9 L	12.3 L	14.1 L	25.1 L
耐圧		1.6 MPa	1.6 MPa	1.0 MPa	1.0 MPa	0.7 MPa	0.7 MPa	0.5 MPa	0.5 MPa

YMC Pilot

YMC Pilotは、パイロットスケールから生産スケールまで対応可能なガラスカラムです。水系移動相用のAB（Aqueous Buffer）タイプと有機溶媒用のSR（Solvent Resistant）タイプの2種類をラインナップしています。
ABタイプの接液部はすべてノンメタル仕様で、デッドボリューム等もなく洗浄が容易なハイジーン設計です。

特 長

- 水系（ABタイプ）と有機溶媒系（SRタイプ）の2種類
- バイオコンパチブル（ABタイプのみ）
- 手動ハンドルで簡単に充填ベッド長を調整可能

豊富なオプション

●ウォータージャケット
ウォータージャケットを使用することで、温度調整が可能です。

●カラムボディ
ご要望に応じてアクリルボディに変更可能です。

●回転式ラック
大型カラム向けに開発され、カラムを回転させることで充填剤の抜き取りが容易になります。

●FDA対応
接液部部品をFDA証明書付きの部品に変更します。

仕様

ABタイプ

型式		PI100/500	PI100/850	PI140/500	PI140/850	PI200/500	PI200/850
内径		100 mm	100 mm	140 mm	140 mm	200 mm	200 mm
充填ベッド長		70～420 mm	420～770 mm	70～410 mm	420～760 mm	90～430 mm	440～780 mm
容積	min.	0.6 L	3.3 L	1.1 L	6.5 L	2.9 L	13.9 L
	max.	3.2 L	6 L	6.3 L	11.6 L	13.5 L	25.5 L
断面積		78.5 cm²	78.5 cm²	154 cm²	154 cm²	314 cm²	314 cm²
耐圧		1.0 MPa	1.0 MPa	0.7 MPa	0.7 MPa	0.5 MPa	0.5 MPa

SRタイプ

型式		PI100/500	PI100/850	PI140/500	PI140/850	PI200/500	PI200/850
内径		100 mm	100 mm	140 mm	140 mm	200 mm	200 mm
充填ベッド長		20～430 mm	310～780 mm	20～440 mm	330～790 mm	20～460 mm	360～810 mm
容積	min.	0.2 L	2.5 L	0.4 L	5.1 L	0.7 L	11.4 L
	max.	3.3 L	6.1 L	6.7 L	12.1 L	14.4 L	25.4 L
断面積		78.5 cm²	78.5 cm²	154 cm²	154 cm²	314 cm²	314 cm²
耐圧		1.0 MPa	1.0 MPa	0.7 MPa	0.7 MPa	0.5 MPa	0.5 MPa

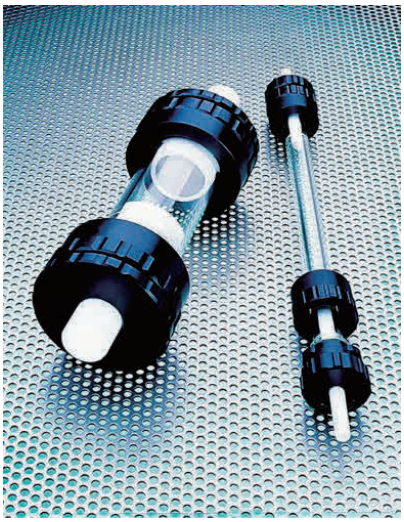
ガラスカラム

ECO^{PLUS}

ECO^{PLUS}は、高耐圧仕様のラボ用ガラスカラムです。イオン交換、サイズ排除、アフィニティ、順相および逆相の各種モードでお使いいただけます。水系移動相で使用可能なAB（Aqueous Buffer）タイプと、有機溶媒用のSR（Solvent Resistant）タイプの2種類をラインナップしています。

特 長

- 高圧・高流速を必要とする分離に適用可能
- カラムエンドのシーリングや開閉を素早く簡単に行えるQuick-Lock構造
- 水系（ABタイプ）と有機溶媒系（SRタイプ）の2種類
- プランジャの組み合わせで充填ベッド長の調整が可能



仕様

型式		TAC05	TAC10	TAC15	TAC25	TAC35	TAC50
内径		5 mm	10 mm	15 mm	25 mm	35 mm	50 mm
耐圧	AB	8.0 MPa	8.0 MPa	7.0 MPa	5.0 MPa	4.0 MPa	3.0 MPa
	SR	8.0 MPa	5.0 MPa	5.0 MPa	5.0 MPa	4.0 MPa	1.5 MPa
カラム長		125 mm, 250 mm, 500 mm					
温度範囲	AB	4～40℃					
	SR	16～40℃					
配管接続		1/4”～28G fittings（1/16”チューブ用）			1/4”～28G fittings（1/8”チューブ用）		
フリット	AB	ポリエチレン					
	SR	焼結ガラス			ステンレス		
選択オプション		ショート-ショートプランジャ／ショート-ロングプランジャ／ロング-ロングプランジャ					

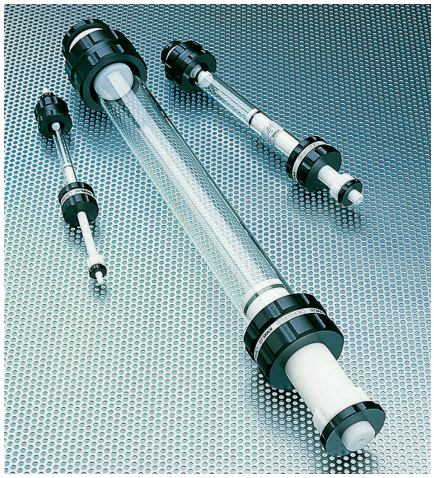
ガラスカラム

ECO

ECOは、コストパフォーマンスに優れた中低圧仕様のガラスカラムです。水系溶離液で使用可能なAB（Aqueous Buffer）タイプと、有機溶媒用のSR（Solvent Resistant）タイプの2種類をラインナップしています。

特 長

- 低温で利用可能
- 水系（ABタイプ）と有機溶媒系（SRタイプ）の2種類
- 両側可変プランジャも対応可能
- パッキングアダプタ（オプション）を用いたスラリー充填が可能



仕様

型式	ECO10	ECO15	ECO25	ECO50	ECO70	ECO80
内径	10 mm	15 mm	25 mm	50 mm	70 mm	80 mm
耐圧	3.0 MPa	2.5 MPa	1.5 MPa	1.0 MPa	0.5 MPa	0.5 MPa
カラム長	120 mm, 200 mm, 450 mm, 750 mm, 1000 mm					
温度範囲	4～40℃					
配管接続	1/4”～28G fittings（1/16”チューブ用）		1/4”～28G fittings（1/8”チューブ用）			
選択オプション	AB タイプ／SR タイプ					
	Vario（片側可変プランジャ）／Multivario（両側可変プランジャ）					

70℃まで使用可能で、温度調整が必要な分離に有効なガラスカラムYMC HTもラインナップしています。詳細はwebサイトをご覧ください。

可動栓式分取カラム

可動栓式分取カラム

DAD

DADは、経済性、耐久性、再現性に優れた自動自己充填型の可動栓カラムです。シリンダ可動が下降式のため、充填剤のカラムへの詰め替えを容易に行うことができます。ラボスケールから生産スケールの製品をラインナップし、特注仕様にも対応します。

特 長

- 医薬/化学/食品の様々な分野での高純度精製に最適
- 自己充填によりカラムの検討コストを削減
- スラリーポートの採用により、充填剤の投入から加圧充填まで短時間で安全な閉鎖系操作を実現（オプションのスラリーコンテナ使用時）
- 自己充填と常時加圧により優れたカラム性能、耐久性、再現性を実現
- 防爆対応
- IQ/OQバリデーション対応可能

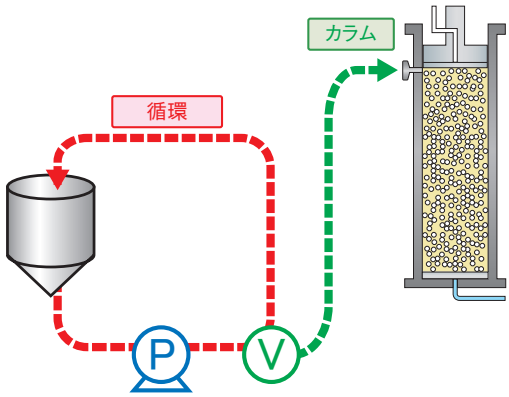
仕様

型式	DAD-50	DAD-100	DAD-150	DAD-200	DAD-300	DAD-450	DAD-600	DAD-800	DAD-1000
内径	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	300 mm	450 mm	600 mm	800 mm	1000 mm
耐圧	10 MPa					7 MPa*1			5 MPa
カラム長	700 mm								
充填ベッド長	100～400 mm								
スラリーコンテナ *2 型式	SC-2-20	SC-10-20SA	SC-22-20	SC-30-20	SC-80-45	SC-140-45	SC-300-135	お問い合わせ	

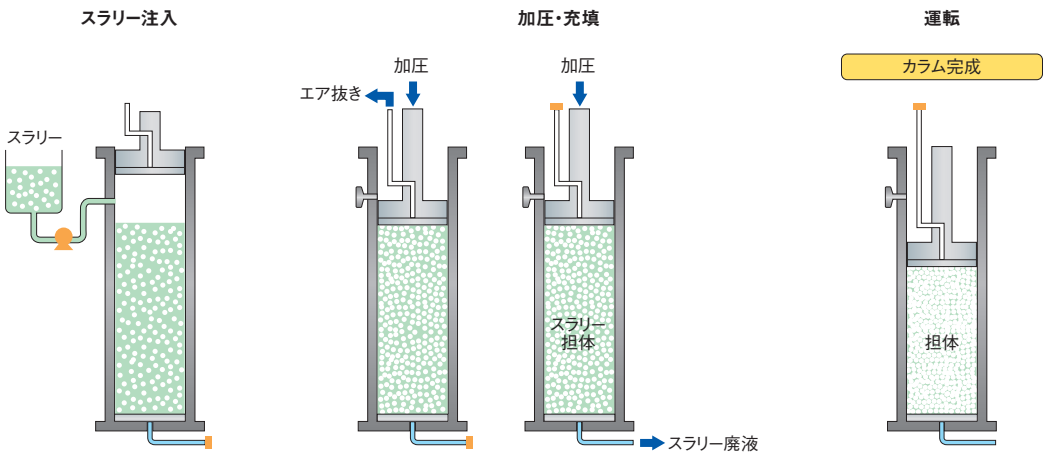
*1 DAD-450 は耐圧10 MPa も対応可能です。
*2 スラリーコンテナはオプションです。

スラリーコンテナ

オプションのスラリーコンテナを使用すると、充填剤を分散させた均一なスラリーが形成されます。また、バルブ切り替えだけで簡単にカラム内へスラリーを投入できるため、一連の操作を安全かつ衛生的に行うことが可能です。



操作方法



スラリー化した充填剤をポンプでカラムに入れる

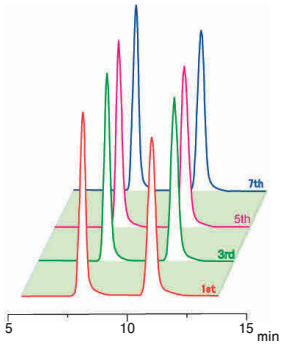
カラムを加圧し、エア抜き後、余分なスラリー液を排出する

クロマト操作

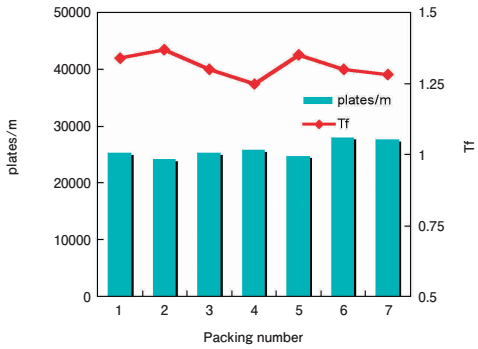
自動充填による安定した性能

右図は、φ50の可動栓カラムを使用して、充填剤の充填を繰り返し行ったデータです。理論段数およびテイリングファクタともに初期性能と同等の結果が得られています。

クロマトグラムの変化



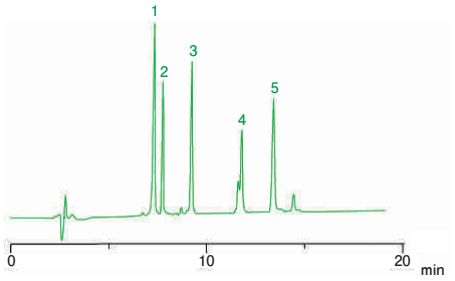
カラム性能の変化



分析から分取へのスムーズなメソッド移行

Analytical

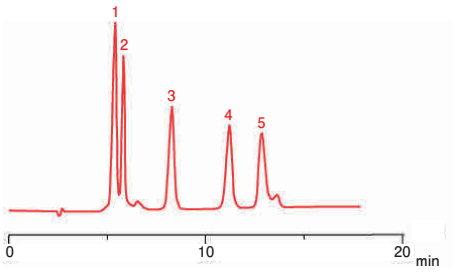
YMC-Pack C_8 (5 μm, 20 nm)
150 X 4.6 mmI.D.
0.8 mL/min



Scale up

Preparative

YMC＊GEL C_8 (10 μm, 20 nm)
150 X 50 mmI.D.
100 mL/min



1. Cytchrome *c* MW 12,400
2. Insulin MW 5,700
3. Lysozyme MW 14,400
4. α-Lactalbumin MW 14,200
5. Myoglobin MW 17,000

共通条件

Eluent : A) water/TFA (100/0.1)
B) acetonitrile/TFA (100/0.1)
25-60%B (0-20 min)
Temperature : 37℃
Detection : UV at 220 nm

φ4.6分析カラムからφ50可動栓カラムへのスケールアップ例を示します。分取スケールにおいても分析スケールと同様の分離を再現できています。