

# 複数台の精密ポンプとバルブをPCで動かす！

(ポンプ・バルブのみでも販売)



## アイケム *iChem Flow Sequencer*

◇ フロム社製ポンプ【UI-32シリーズ】（最大3台まで）と自動切換バルブ【VA-21シリーズ】をPCでプログラミング送液。  
お手持ちの Windows PCにインストールし、すぐにお使いになれます。

スタートボタン 流量、時間、バルブ時間を設定し、シーケンススタート  
ポーズボタン シーケンスを一時停止、再開します。  
シーケンス全部を停止します。  
ポンプ・バルブの接続設定（最初のみ）

File About

FLOM社製ポンプ&バルブ  
PC制御ソフトウェア

	Pump 1 <input checked="" type="checkbox"/>	Pump 2 <input checked="" type="checkbox"/>	Pump 3 <input checked="" type="checkbox"/>	Time (min.)	Valve 1 <input checked="" type="checkbox"/>	Valve 2 <input checked="" type="checkbox"/>
Actuals	3.500 ml/min	3.000 ml/min	40.00 ml/min	121	6	2
	2.3 MPa	2.1 MPa	1.1 MPa	Total 184		
STEP 1	0.000	0.000	5.00	1.5	1	1
STEP 2	0.300	0.300	0.00	1.5	2	2
STEP 3	1.000	1.000	3.00	30.0	3	3
STEP 4	2.000	2.000	6.00	30.0	3	3
STEP 5	3.500	3.000	40.00	600.0	6	2
STEP 6	7.000	6.000	20.00	30.0	4	4
STEP 7	7.000	0.500	20.00	30.0	5	5
STEP 8	2.000	2.000	5.00	2.0	3	3
STEP 9	1.000	1.000	3.00	1.0	2	2
STEP 10	0.000	6.000	5.00	1.0	1	1
STEP 11						
STEP 12						
STEP 13						
STEP 14						
STEP 15						
STEP 16						
STEP 17						
STEP 18						
STEP 19						
STEP 20						
Status/Total Time				727.0		

現在のSTEP

流量設定 時間設定 バルブ位置

### <付属品>

ポンプ台数、バルブの有無に応じて、フィティングやPCとの通信ケーブル・Hubを標準装備。PEEK製チューブ、チューブカッターや、標準的なフィティング・ユニオンなどもサービス付属します。システムが届いたその日にフロー実験をおこなえます。



実験計画に合わせてポンプの種類や台数（1～3台まで）、そして自動切換バルブを配置。  
自在なカスタマイズで、マイクロリアクターからスケールアップフロー合成まで、連続フローケミストリーを実現します。



- Windows PC に簡単インストール。
- ポンプの流量、時間をステップごとに入力。
- バルブポジションをステップごとに入力。  
[溶媒選択、またはフラクション位置選択]
- スタートボタンを押すと即プログラム送液。
- 1ステップは999分までの入力可能。  
[終夜運転ができる]

### HPLC部品のフロントランナー『フロム』のポンプとバルブ

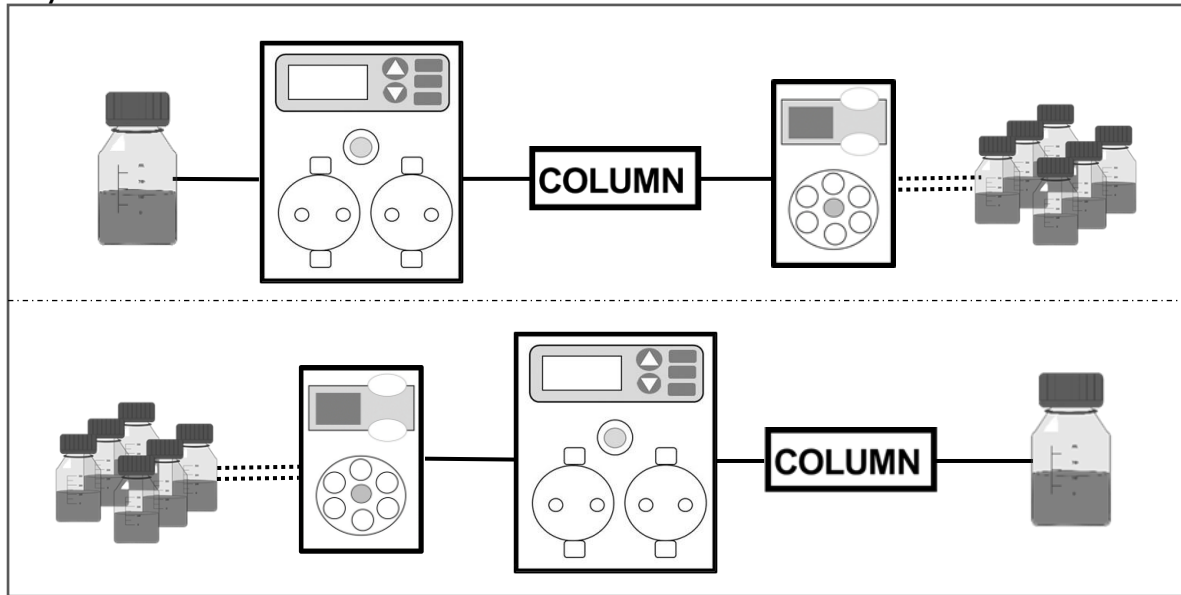


- UI-32シリーズポンプはリニア駆動方式  
[無脈流により近い低脈流]  
[気泡混入トラブルを大幅低減]
- 流量：0.001～9.999mL/min **選択**  
0.01～99.99mL/min
- VA-21シリーズバルブ一般分析・高速分析、分取・流路選択・溶媒切換。
- ポンプ、バルブとも接液ヘッド選択可。

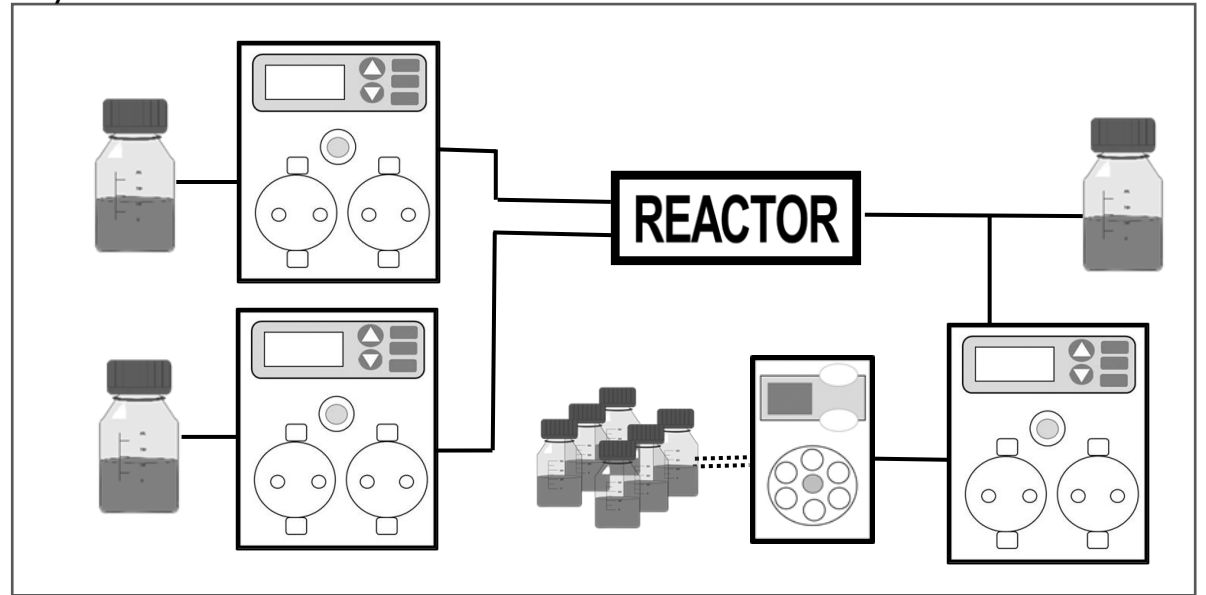
\* UI-32・VA-21を既にお持ちであれば、ソフトウェアのみの販売も承ります。



System例 / ポンプ・バルブ各1台



System例 / ポンプ3台・バルブ1台

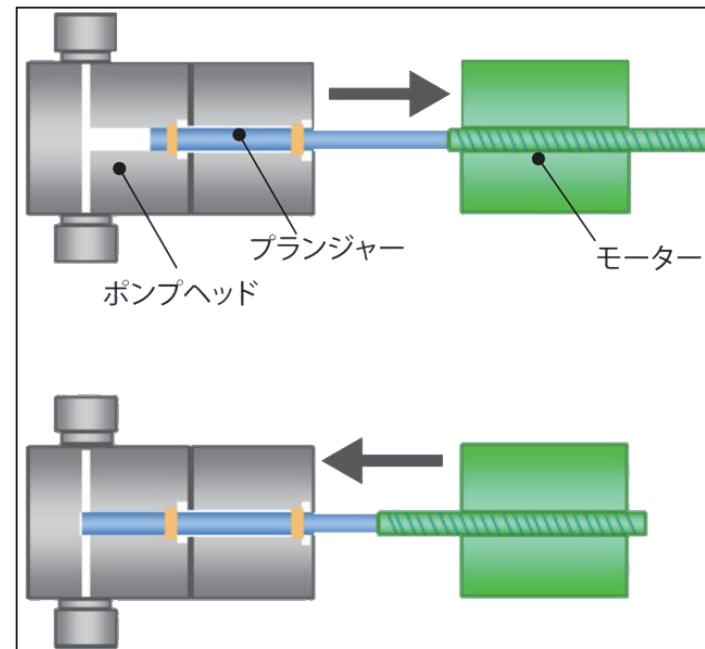


表(1) ポンプ

製品名	インテリジェントポンプ			
	品番	UI-32-110S	UI-32-110P	UI-32-410S
ヘッド材質	SUS	PEEK	SUS	PEEK
最大吐出圧力*1	40MPa	20MPa	5MPa	5MPa
設定流量範囲*2 (mL/min)	0.001~9.999	0.001~9.999	0.01~99.99	0.01~99.99
1ヘッド吐出量	80μL		718μL	
プランジャーストローク	10mm		10mm	
流量再現性,精度	再現性:<0.3%RSD、精度:±2.0% or ±2μL/min			
送液安全機能	圧力上限リミッター / 圧力下限リミッター			
圧力表示正確度	± 0.2MPa			
接液部材質	SUS仕様: サファイア, ルビー, PCTFE, PFA, UHMW-PE, FFKM, エルゾイ, PEEK, SUS316 PEEK仕様: サファイア, ルビー, PCTFE, PFA, UHMW-PE, FFKM, PEEK, ETFE			
接点入力信号	入力: START/STOP, 出力: ERROR/FUNC			
通信	RS232C, RS485(プロムデバイスネットワーク)			
寸法/質量	144(H)x79(W)x240(D)mm、突起物を除く/約3.8kg			

\*1 最大吐出圧力は瞬間最大圧力であり、最大流量時の常用最大吐出圧力を意味するものではありません。  
\*2 最大流量設定による長時間送液はおこなえません。

UIシリーズポンプ リニア駆動式とは？



リニア駆動とは、プランジャーがモーター軸と同軸上で動作する方法です。左図ではプランジャーは左右に動きます。

カム駆動式と比較してプランジャーストローク長が約2.5倍になるため、強力な吸引と吐出を実現します。


表(2) 自動バルブ

品番	規格	切換タイプ	耐圧	接液部材質	接続配管径	接続ネジ規格	流路径
VA-21-601	6方切換		40 MPa (5800 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	0.25 mm (0.01")
VA-21-602			30 MPa (4350 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	0.25 mm (0.01")
VA-21-603			40 MPa (5800 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-604			30 MPa (4350 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-605			20 MPa (2900 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	1.0 mm (0.04")
VA-21-606			20 MPa (2900 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	1.0 mm (0.04")
VA-21-607			5 MPa (725 psi)	SUS, PEEK	3.0 mm or 1/8"	M8x1.25	2 mm (0.079")
VA-21-608			5 MPa (725 psi)	PEEK, セラミック	3.0 mm or 1/8"	M8x1.25	2 mm (0.079")
VA-21-609	4方切換		40 MPa (5800 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-610			30 MPa (4350 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-611	1-2方切換 (3方バルブ)		40 MPa (5800 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-612			30 MPa (4350 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-613			5 MPa (725 psi)	SUS, PEEK	3.0 mm or 1/8"	M8x1.25	2 mm (0.079")
VA-21-614	1-4方切換		5 MPa (725 psi)	PEEK, セラミック	3.0 mm or 1/8"	M8x1.25	2 mm (0.079")
VA-21-615			40 MPa (5800 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-616	1-6方切換		30 MPa (4350 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-617			40 MPa (5800 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-618			30 MPa (4350 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-619			41 MPa (5800 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	0.25 mm (0.01")
VA-21-620	1-12方切換		31 MPa (4350 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	0.25 mm (0.01")
VA-21-621			41 MPa (5800 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-622	8方切換		31 MPa (4350 psi)	PEEK, セラミック	1/16"	No.10-32UNF	0.5 mm (0.02")
VA-21-623			20 MPa (2900 psi)	SUS, PEEK	1/16"	No.10-32UNF	1.0 mm (0.04")

フローケミストリー向けに、さまざまなオプションをご提案します [DFC社製等]



表(1)ポンプ機種・(2)バルブ機種より品番をお選びください。



シーケンスソフトウェア

ポンプ 1

ポンプ 2

ポンプ 3

バルブ

+

+

お見積り

お問合せ

# アイディア製作所

〒207-0022 東京都東大和市桜が丘2-137-5  
中小企業大学校 東大和ビジネスト B515

TEL : 042-519-1315 MAIL : info@j-idear.com  
www.j-idear.com

CAT No. 202503iFS-1

代理店