

バリオタイプ ダイアフラム式真空ポンプ

インバーター（回転数）制御方式

バリオポンプシステムは、ポンプを駆動するインバーターモーターの回転数を直接制御し、真空コントロールを行うバキューブランド社独自のシステムです。電磁弁と異なり正確な1ポイントの真空コントロールが可能です。真空制御の難しいプロセスや今までの電磁弁コントロールにご満足いただけなかったユーザー様に最適です。常に最適な真空度に保つことにより濃縮効率が向上し、濃縮時間の短縮に貢献します。エバポレーターでの濃縮時に圧力条件を設定することなく混合溶媒の複数の沸点を自動検知、自動調整する自動蒸発モードを搭載しています。

従来の電磁弁による2ポイントコントロール



インバーター制御の1ポイントコントロール（バリオ）



variable vacuum

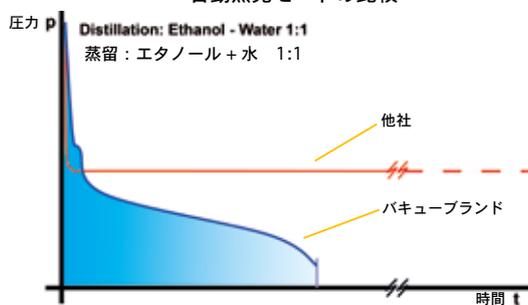


MD4C VARIO select



MD12C NT VARIO select

自動蒸発モードの比較



- 他社製品の自動蒸発モードは、最初の蒸発圧力を検知後、その圧力一定に保ちます。蒸発圧の変化に追従しない為、蒸発が止まります。
- バキューブランド・バリオの自動蒸発モードは、混合溶媒の全ての沸点を自動検知し、自動調整します。圧力は、突沸することなくプロセスの実行時間を高速化するために継続的に最適化されます。

モデル	MZ2C VARIO select	MD4C VARIO select	MD12C NT VARIO select
ステージ数（ヘッド数）	2 段式 (2)	3 段式 (4)	3 段式 (8)
排気速度 (Max.)	4 6 % / min	7 6 % / min	2 3 8 % / min
到達真空度	ガスバラスト閉	1.5 hPa (1.1Torr)	1.5 hPa (1.1Torr)
	ガスバラスト開	12 hPa (9Torr)	3 hPa (2.2Torr)
真空コントローラー VACUU・SELECT			
圧力センサー	VACUU・SELECT センサー / アルミナセラミックス製・静電容量式		
制御範囲	1000~1hPa, 750~1Torr (但し、ポンプ能力による)		
圧力表示範囲	1080~0.1hPa, 810~0.1Torr		
測定精度 (調整後、温度一定において)	圧力表示範囲内において±1hPa, ±1digit (温度係数 <0.15hPa/K)		
使用温度範囲/保管温度範囲	+10~+40℃ / -10~+60℃		
吸気ガス最高温度	連続: 40℃ / 短時間: 80℃		
インターフェース	Ethernet(LAN):RJ45, USB(Type A) x 2 ポート, VACUU・BUS		
圧力センサーの真空接続	真空ホース: ノズル外径 8/12mm / PTFE チューブ: 内径 8/ 外径 10mm に適合 / フランジ: NW16		
外形寸法 W x D x H	コントローラー: 152 x 41 x 127 (mm) / センサー (ノズル時): 53 x 81 x 100 (mm)		
重量	コントローラー: 590g / センサー (ノズル時): 147g		
真空ポンプ			
	MZ2C NT インバーターモーター搭載	MD4C NT インバーターモーター搭載	MD12C NT インバーターモーター搭載
最大許容排気口圧力	1100hPa		
吸気口/排気口	ノズル外径 10mm	ノズル外径 10mm	フランジ NW25 / ノズル外径 17mm
電源 (50Hz/60Hz)	AC100-120V		
外形寸法 W x D x H	243 x 243 x 245 (mm)	243 x 325 x 245 (mm)	260 x 533 x 450 (mm)
重量	14.3kg	16.8kg	28.9kg
Cat.No.	20732453	20736553	25743753

バリオタイプ 溶媒回収型真空ポンプ

インバーター（回転数）制御方式

【特長】

- ポンプのモーター回転数を直接制御しますので、サンプルに最適な真空度に1ポイント制御が可能です。
- 常に最適な真空度に保つことにより濃縮効率が向上し、濃縮時間の短縮、溶媒回収率の向上に貢献します。
- AUTOモード（自動蒸発モード）は、エバポレーターなどでの濃縮時に混合された溶媒が蒸発するのに最適な複数の圧力をセンサーが順次自動検知し、自動調整します。
- アプリケーションエディタにより、プロセスステップを編集、保存、USBメモリ経由でのインポート/エクスポートができます。
- データロガー機能により保存されたプロセスデータをCSVファイルでUSBメモリへ出力できます。
- ガス接触部にはフッ素樹脂（PTFE、ETFE等）及びFFKMを採用しています。
- 消耗部品の寿命が従来型の約2～3倍に伸びます。（保守コスト削減）
- 必要に応じてポンプが動きますので低騒音、低振動、省エネルギー対策にも最適です。
- 簡単メンテナンスで、ダイヤフラムおよびバルブは、ユーザー交換が可能です。（専用工具が 途必要です。）

【用途】

エバポレーター、有機合成装置、蒸留、真空乾燥、遠心濃縮、合成反応装置（リアクター）など。



PC3001 VARIO select

小型ダイヤフラム式真空ポンプシリーズ



PC3002 VARIO select



PC3003 VARIO select

PC3004 VARIO の外観も同一です。

モデル	PC3001 VARIO select	PC3002 VARIO select	PC3003 VARIO select	PC3004 VARIO select	
ステージ数（ヘッド数）	3 段式 (4)	2 段式 (2)	4 段式 (4)	3 段式 (4)	
排気速度 (Max.)	3 3 ㉔ / min	4 6 ㉔ / min	4 6 ㉔ / min	7 6 ㉔ / min	
到達真空度	ガスバラスト閉	2 h P a (1.5Torr)	7 h P a (5Torr)	0.6 h P a (0.45Torr)	1.5 h P a (1.1Torr)
	ガスバラスト開	4 h P a (3Torr)	1 2 h P a (9Torr)	2 h P a (1.5Torr)	3 h P a (2.2Torr)
真空コントローラー VACUU•SELECT					
圧力センサー	VACUU•SELECT センサー / アルミナセラミックス製・静電容量式				
制御範囲	1 0 0 0 ~ 1 h P a , 7 5 0 ~ 1 T o r r （但し、ポンプ能力による）				
圧力表示範囲	1 0 8 0 ~ 0.1 h P a , 8 1 0 ~ 0.1 T o r r				
測定精度（調整後、温度一定において）	圧力表示範囲内において ± 1 h P a , ± 1 digit（温度係数 < 0.15hPa/K）				
使用温度範囲/保管温度範囲	+10 ~ +40℃ / -10 ~ +60℃				
吸気ガス最高温度	連続：4 0℃ / 短時間：8 0℃				
インターフェース	Ethernet(LAN):RJ45, USB(Type A) x 2 ポート, VACUU•BUS				
真空ポンプ					
	MD1C VARIO	MZ2C NT VARIO	MV2C NT VARIO	MD4C NT VARIO	
吸・排気側受けフラスコ	500ml				
吸気口	ノズル外径 8/12mm	ノズル外径 10mm			
排気口	ノズル外径 10mm	ノズル外径 10mm			
電 源 (50Hz/60Hz)	AC100-120V				
外形寸法 W x D x H	306 x 303 x 400 (mm)	243 x 419 x 457 (mm)			
重 量	8.2kg	17.9kg	21.1kg		
Cat.No.	20700203	20733553	20738453	20737553	