



# VACUU·SELECT®

次世代真空コントローラー  
時間を節約、使いやすい、多用途

VACUUBRAND®

## SIMPLY UNDER CONTROL

### VACUU·SELECT® - 新しい真空コントローラー

直感的で使いやすい真空コントローラーをお探しですか？ VACUUBRANDは、最先端のタッチスクリーンディスプレイを備え、すべての真空プロセスに対応したアプリケーションベースのコントローラーであるVACUU·SELECTを発表しました。

VACUU·SELECTはあなたを助けます。シンプルなプロセスには手動のセットポイントコントロールを使用し、完全に自動化された蒸留を実行するか、簡単なドラッグ&ドロップ編集で独自のアプリケーションを作成します。VACUU·SELECTには、ラボでの一般的なタスク用にあらかじめ定義されたアプリケーションが付属しています。コントローラーは、すべての真空プロセスを管理します。溶媒の蒸発のために、VACUU·SELECTは沸点を検出し、必要に応じて真空プロセスを調整します。あなたは真空プロセスについて気にかけず、他の仕事に注意を払うことができます。

VACUU·SELECTは、あなたのプロセスのために準備ができています。





## 簡単で効率的

- 直感的なユーザーインターフェイス
- 個々のアプリケーション用にあらかじめ定義された手順
- 新しい手順を作成するための手軽なドラッグ&ドロップ編集
- ボタンを押すだけで全自動蒸発
- 統合されたコンテキストヘルプ
- 14言語から選択



## ケミストリーラボ用に設計

- 全ての化学プロセスのために
- 全ての接ガス部は耐薬品の材料を採用
- 保護手袋のままタッチスクリーンディスプレイを操作可能
- 設置の柔軟性：必要な場所にコントロールパネルを置ける
- 近代的な実験室ネットワークの準備のために



## 常に機能するソリューション

- VACUUBRANDの耐薬品真空ポンプユニットの一部として
- 既設真空ポンプや真空ラインの独立したコントローラーとして
- $10^{-3}$  hPaまでの高真空制御、例えばシュレンクラインや凍結乾燥用として
- 実験室用設備、真空ネットワーク、産業プロセスシステム用の内蔵ユニットとして



## 簡単で効率的

### 直感的なユーザーインターフェース



VACUU·SELECTコントローラを使用することは、スマートフォンを使用する場合と同じです。ラボアプリケーション向けに特別に設計されたインタラクティブメニューは、すぐに起動して実行できます。

- ・ アプリケーションベースのナビゲーション
- ・ アプリケーション固有のヒントを含む統合されたコンテキストヘルプ
- ・ 14言語から選択



### 一般的なアプリケーションの真空手順を用意



VACUU·SELECTには、あらかじめ定義された一般的なラボアプリケーション用の真空手順を内蔵しています。プロセスステップおよび制御パラメータは、どのアプリケーションにも合わせて簡単に調整できます。

それは次のように簡単です。

- ・ あなたのアプリケーションを選ぶ。
- ・ あらかじめ定義されたパラメータを使用するか、必要に応じて調整する。
- ・ スタートを押す。





## ボタンにタッチするだけで全自動蒸発

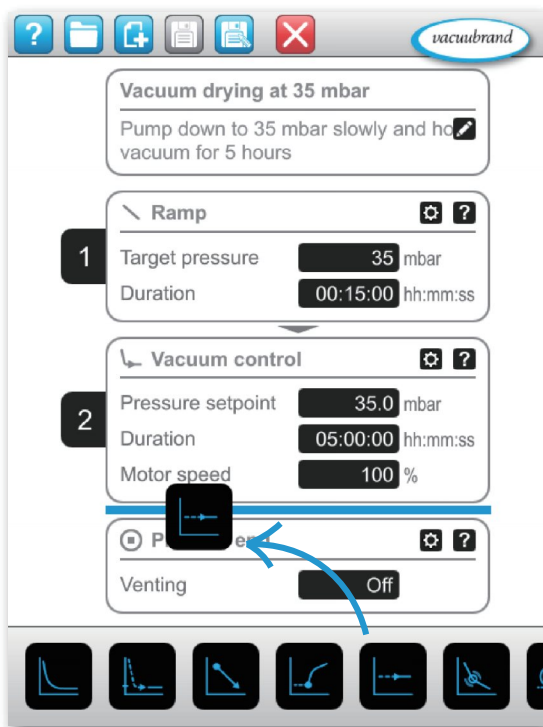


自動蒸発モードは、ロータリーエバポレーションや減圧蒸留などのアプリケーションを制御するのに最適です。スタートボタンを押すだけで、沸騰する圧力が自動的に検出され、プロセス全体を通して連続的に適応されます。これによりプロセスは迅速に実行され、発泡することはありません。手動調整や常時見守る必要はありません。

「自動蒸発」機能は、VARIO耐薬品ダイアフラムポンプと組み合わせて機能します。



## ドラッグ・アンド・ドロップによる簡単なカスタマイズ



新しいドラッグ・アンド・ドロップ・エディタを使用して、作業のために定義済みのプロセスを作り変えます。独自の真空プロセスを作成するために、プロセスステップの挿入、削除、および変更を瞬時にを行います。作成したプロセスは、時間の経過とともにまったく同じ工程で実行されます。これにより再現性が確保され、他の作業に時間を割くことができます。

独自のプロセスを作成する方法は次のとおりです。

- 目的のプロセスステップを適切な順序にドラッグ・アンド・ドロップします。
- 目標圧力や継続時間などのパラメータを調整します。
- カスタマイズしたアプリケーションを保存し、お気に入りに登録します。
- [お気に入り]メニューから選択し、[開始]を押します。



## 化学実験室のためにデザイン

すべての一般的な真空プロセスに対応



### すべてのプロセスの為に

VACUU·SELECTは、VARIOポンプに統合して、既存のラボポンプに接続して、ラボの真空システムに接続してなど、幅広い真空源で使用できます。すべての一般的なラボアプリケーションは、単一のコントローラーでサポートされます。

VACUU·SELECT はあなたを助けます。

- ロータリーエバポレーターにおける実績のある VACUUBRAND完全オートモードをワンタッチで実現
- 1 hPaまでの低真空範囲における他の全てのアプリケーション
- $10^{-3}$  hPaまでの高真空制御  
例えば、シュレンクラインや凍結乾燥
- キロラボおよびパイロットプラント規模の真空制御

耐久性と耐薬品性



### 必要な部分には厚みをもたせている

耐薬品性が保証された材質と密閉型のディスプレイは、コントローラを腐食から保護し、耐久性を保証します。

- ガラストッチパネルディスプレイ
- 耐薬品性の材質
- セラミック真空圧力センサー

手袋でも操作できるタッチスクリーンディスプレイ



### 手袋を外す必要はありません

厚手の安全手袋を着用していても、VACUU·SELECTはあなたのタッチに反応します。



## あらゆる場所に設置可能なコントローラー



### コントローラーはあらゆる場所に設置可能

VACUU·SELECTコントローラーは、コントロールパネルをセンサーから分離することができます。ポンプをキャビネットに入れて、ベンチトップにディスプレイを置きます。インストールの柔軟性により、好きなようにワークスペースを設定できます。



## 未来への準備



### データ管理すらも自由自在

VACUUM·SELECTは、最新のネットワークとデータ管理システムに統合することができます。USBメモリやネットワークインターフェイスを使用してデータを読み取ります。最新のソフトウェアは、簡単にアップデートやアドオンが可能です。



## 常に機能するソリューション

### VACUU・SELECTコンプリート・コントローラー - 既存の真空ポンプのために



#### オール・イン・ワン、いつでもどこでも

VACUU・SELECTコンプリート・コントローラーには、制御モジュール、内蔵真空センサー、制御バルブ、および通気バルブが含まれています。実験台上に置くスタンド、実験室用スタンド、パネル組み込みから選択できます。

- ポンプとアプリケーションの間の真空ラインにコントローラーを設置してください。
- VACUU・SELECTコントローラーは溶媒沸点を検出し、プロセス制御を維持するために圧力レベルを保持します。
- 通気バルブには不活性ガスの接続が可能です。
- 内蔵の逆止弁は干渉を最小限に抑え、真空の安定性を最大限に高めます。



### 10<sup>-3</sup> hPaまでの高真空制御の構成



#### 10<sup>-3</sup> hPaまでの制御が簡単

高真空用コンプリートパッケージは10<sup>-3</sup> hPaまでの制御に必要なすべてを提供します。

- VACUU・SELECTは、凍結乾燥やシュレンクラインなどの高真空アプリケーションに対応します。
- 制御範囲は、大気圧から10<sup>-3</sup> hPaです。
- 高真空用のVACUU・SELECTは、高真空センサー、大流量の真空制御バルブ、そして接続に必要な部品の組み合わせです。



## オールインワンの 耐薬品真空ポンプユニット

### これ以上何が必要ですか？これだけで大丈夫

VACUU・SELECTが搭載されたVACUUBRANDの耐薬品真空ポンプユニット



#### バルブ制御タイプの耐薬品真空ポンプユニット

- これらのユニットは、VACUU・SELECTとVACUUBRANDの強力で信頼性の高いダイヤフラムポンプと制御バルブから構成されています。
- VACUU・SELECTは溶媒の沸点を検出し、プロセス制御を維持するために圧力レベルを保持します。
- 1つのコントローラを使用して最大2つの別々のプロセスに対して独立した制御が可能です。



#### 回転数制御タイプVARIO耐薬品真空ポンプユニット： 真空制御における比類のない精度

- 回転数制御ポンプと直感的なアプリケーションベースのコントローラーの究極の組み合わせです。
- 処理時間を最小限に抑え、突沸や発泡を防止します。
- ポンプの回転数はプロセス条件の変化に合わせて調整され、静かに動作し、消費電力とサービス要件を最小限に抑えます。

## 実験室設備へのコントローラーの組み込みと真空システム



実験室の真空ラインのための使いやすいコントローラー  
VACUU・SELECTコンプリートコントローラーは、実験室設備に簡単に組み込むことができます。また、VACUU・LANラボ用真空ネットワークに統合されており、便利で、モジュール式で、制御されたラボ真空ネットワークを実現します。



## 電子式の真空コントロール

### 電子式真空コントロールの利点

- プロセス時間を最小限に抑えます
- 自動プロセスを可能にします
- 再現可能な結果を生成します
- 発泡およびサンプル損失のリスクを最小限に抑えます

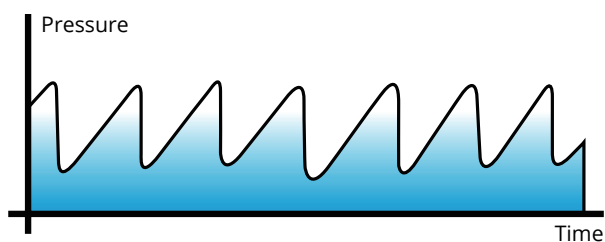
### 最高水準のコントロールの違いを体験

VACUU・SELECTは、2つの真空制御方式をサポートしています。従来の2ポイント制御では、VACUU・SELECTコントローラーで制御用バルブを使用します。高度なVARIOコントロールは、モーターの速度制御で比類のない精度を実現します。

#### 従来の2ポイント真空バルブ制御

あらゆる真空源に対応

- 溶媒蒸発の開始を検出し、安定した真空レベルを維持します。
- ポンプは全速で永久に作動します。

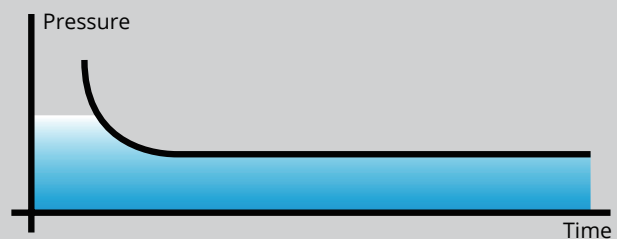


真空コントローラーは真空バルブをオンとオフに切り換え、真空レベルをしっかりと安定して保持し、プロセスの要求に基づいてヒステリシスを調整し、圧力変動を最小限に抑えてプロセス制御を可能にします。検出された最初の蒸気圧に基づいてヒステリシスが自動的に設定されることは、蒸発プロセスで特に重要です。

#### モーター速度制御による正確なVARIO® コントロール

VARIO真空ポンプのみで使用可能

- 自動蒸気圧検出および連続圧力最適化
- 常にポンプの速度を実際の要求に合わせます。



VACUU・SELECTコントローラーと組み合わせられたVARIOポンプやポンプユニットは、ヒステリシスのない比類ない精度を提供します。ポンプの排気速度は溶剤蒸発量あるいはガス負荷とステム容積に基づいて最適なガスの流れを達成するように連続的に、そして自動的に最適化されます。VARIOコントロールは常にプロセス条件を最適化し、処理時間を最小限にすることを目指します。

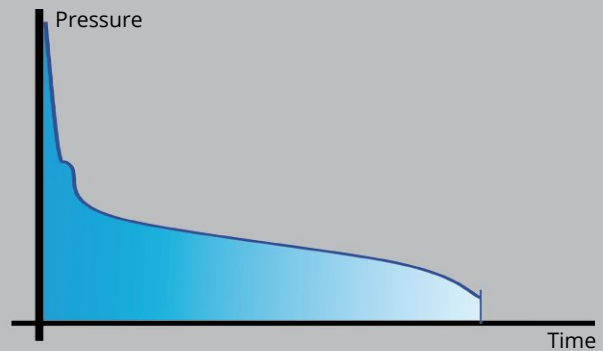
# VARIO®

って何？

## 自動化された蒸発

自動蒸発モードでは、新しいVACUU・SELECTコントローラーが溶媒蒸気圧を自動的に検出します。リアルタイムにプロセス条件に基づいて真空レベルを連続的に最適化することで、積極的にプロセスを監視する必要がなくなり、見守りが不要になります。スタートを押して立ち去れます。

- 処理時間を最小限に抑えます。
- 信頼性の高いコントロールを維持します。見守る必要はありません。
- 手動調整とプログラミングは、過去の遺物です。
- 発泡およびサンプルの損失を最小限に抑えます。



## 必要に応じたポンプ速度

- 静かな動作音
- 大幅に消費電力の削減
- メンテナンス頻度の減少

## 正確で最適化された真空

- 処理時間を最小限に抑え、他の制御方法と比較して30%も節約
- 再現可能なプロセスは、再現性のある結果を意味する

## VACUU·SELECT コンプリートコントローラー

VACUU·SELECTコンプリートコントローラーは、ポンプや真空ネットワークなどの既存の真空源で使用する準備ができています。

直観的なタッチスクリーンディスプレイは、すべての一般的な真空プロセスにあらかじめ定義されたツールを提供します。蒸発プロセスでは、最初の蒸気圧が検出され、コントローラは安定した真空を維持するために2ポイント制御を使用します。その他のいくつかのアプリケーションが含まれており、必要に応じてプロセスを調整またはカスタマイズすることができます。VACUU·SELECTは、幅広いラボ用の真空アプリケーションをカバーします。

VACUU·SELECTは様々な構成で利用でき、ほぼすべてのラボにシームレスに統合できます。

VACUU·SELECTコンプリートコントローラーには、セラミック真空センサー、通気バルブ、真空制御バルブ、逆止弁が内蔵されています。このコンパクトなユニットは、真空源に簡単に接続できます。



制御範囲	測定原理	真空接続	Ord. No.
大気圧 - 0.1 hPa	静電容量式 セラミックダイアフラムセンサー	ホースノズル 外径 8-12 mm	テーブルトップ: 20700070
			スタンド 取付: 20700080
			ビルトイン: 20700060

## 高真空制御用のVACUU·SELECT の構成

VACUU·SELECT高真空制御パッケージは、凍結乾燥、シュレンクライン、分子蒸留など、1mbar~ $10^{-3}$  hPaの作業に簡単に使用できる真空制御オプションを提供します。あらかじめ定義されたアプリケーションにより正確なニーズを満たす設定を数秒で作成できます。

各高真空制御パッケージには、VACUU·SELECTコントローラー、ファインバキュームセンサー、ソレノイド制御バルブ、および接続部品が含まれています。ピラニーセンサーまたはVACUU·VIEW extendedのいずれかを選択してください。すべてのバルブとセンサーはVACUU·BUS通信を使用します。ロータリー真空ポンプRE / RZ2.5、RE / RZ6、ハイブリッド真空ポンプRC6などの小型の高真空ポンプでは、KF DN 16 高真空コントロールパッケージを選択してください。ロータリー真空ポンプRE / RZ9のようなより大きな高真空ポンプの場合は、KF DN 25高真空コントロールパッケージを使用してください。

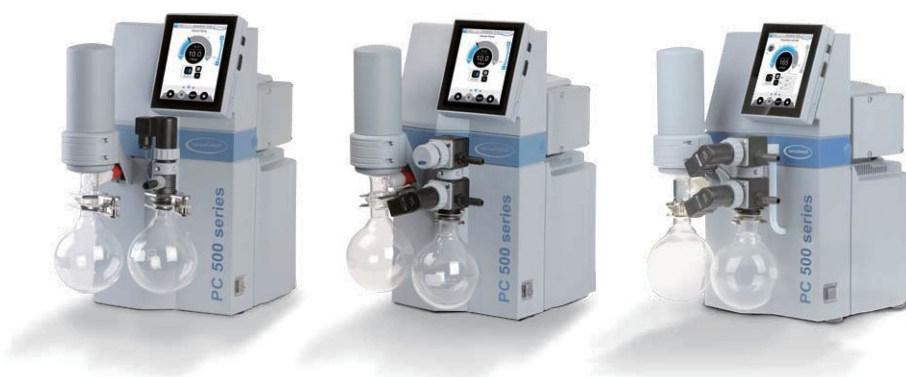


圧力センサー	制御範囲	測定原理	真空接続及びOrd. No.
VSP 3000	5 - $10^{-3}$ hPa	セラミックコート ピラニーセンサー	KF DN 16 / HN DN 10: 20700101
			KF DN 25 / HN DN 15: 20700111
VACUU·VIEW extended	atm. - $10^{-3}$ hPa	セラミックコート ピラニーセンサー +静電容量式センサー	KF DN 16 / HN DN 10: 20700100
			KF DN 25 / HN DN 15: 20700110

KF = small flange    HN = hose nozzle

## VACUU·SELECT搭載の耐薬品真空ポンプユニット

これらの耐薬品真空ポンプユニットは、化学的に耐性のあるソレノイドバルブを使用してプロセス制御を可能にします。コントローラーによって沸点が検出されると、その圧力レベルを維持します。ポンプユニットは、1つまたは2つの独立したプロセスを同時に実行することができます。



### 1つの電子制御された真空ポートを備えたポンプユニット



製品名	到達真空度	最大排気速度	Ord. No.		
PC 510 select	7 hPa	33 L/min	CEE: 20733150	CH: 20733151	UK: 20733152
			US: 20733153	CN: 20733156	IN: 20733157
PC 610 select	1.5 hPa	57 L/min	CEE: 20737150	CH: 20737151	UK: 20737152
			US: 20737153	CN: 20737156	IN: 20737157

### 2つの真空ポートを備えたポンプユニット (1つの電子制御ポートと1つの手動流量制御)



製品名	到達真空度	最大排気速度	Ord. No.		
PC 511 select	7 hPa	33 L/min	CEE: 20733250	CH: 20733251	UK: 20733252
			US: 20733253	CN: 20733256	IN: 20733257
PC 611 select	1.5 hPa	57 L/min	CEE: 20737250	CH: 20737251	UK: 20737252
			US: 20737253	CN: 20737256	IN: 20737257

### 2つの電子制御された真空ポートを備えたポンプユニット



製品名	到達真空度	最大排気速度	Ord. No.		
PC 520 select	7 hPa	33 L/min	CEE: 20733350	CH: 20733351	UK: 20733352
			US: 20733353	CN: 20733356	IN: 20733357
PC 620 select	1.5 hPa	57 L/min	CEE: 20737350	CH: 20737351	UK: 20737352
			US: 20737353	CN: 20737356	IN: 20737357





## VARIO® コントロールポンプのモデル

### VARIO select 耐薬品ダイヤフラム真空ポンプ

VACUU・SELECTは作業を簡素化し、VARIO耐薬品ダイヤフラムポンプで比類のない精度を実現します。ポンプは静かに動作し、排気速度をリアルタイムにプロセス条件にの要求に合わせます。これにより、消費電力とメンテナンスが最小限に抑えられます。溶媒蒸発のための蒸気圧が自動的に検出され、プロセス全体にわたって連続的に最適化されます。直観的なVACUU・SELECTコントローラーには、あらかじめ定義された一般的な真空プロセスのアプリケーションが含まれています。アプリケーションパラメータを素早く調整でき、ニーズに合わせて数秒で新しいアプリケーションを作成できます。

VACUUBRAND VARIO® テクノロジーは、あなたを他の仕事のためにポンプの見守りから解放します。



製品名	到達真空度	最大排気速度	Ord. No.
MZ 2C VARIO select	7 hPa	46 L/min	CEE: 20732450 CH: 20732451 US: 20732453
MD 4C VARIO select	1.5 hPa	76 L/min	CEE: 20736550 CH: 20736551 US: 20736553 CN: 20736556 IN: 20736557



製品名	到達真空度	最大排気速度	Ord. No.
ME 16C NT VARIO select	70 hPa	321 L/min	CEE: 25741750 US: 25741753
MD 12C NT VARIO select	1.5 hPa	238 L/min	CEE: 25743750 UK: 25743752 US: 25743753 IN: 25743757
MV 10C NT VARIO select	0.6 hPa	213 L/min	CEE: 25744750 UK: 25744752 US: 25744753 IN: 25744757

## VARIO select 耐薬品真空ポンプユニット

VARIOポンプユニットは、VARIOダイアフラムポンプと同じ利点を提供します。加えて、すべてのポンプユニットは、吸気口のキャッチポット（セパレータ）、排気口キャッチポット、および溶媒回収用のコンデンサーを含みます。吸気口のキャッチポットは、真空ラインから粒子や液体の物質を収集します。排気口キャッチポットと溶媒コンデンサーを組み合わせることで、溶媒蒸気の実験室への排出を防ぎ、溶媒をほぼ完全に回収することができます。



製品名	到達真空度	最大排気速度	Ord. No.		
PC 3001 VARIO select	2 hPa	33 L/min	CEE: 20700200	CH: 20700201	UK: 20700202
			US: 20700203	CN: 20700206	IN: 20700207



製品名	到達真空度	最大排気速度	Ord. No.		
PC 3002 VARIO select	7 hPa	46 L/min	CEE: 20733550	CH: 20733551	UK: 20733552
PC 3004 VARIO select	1.5 hPa	76 L/min	US: 20733553	CN: 20733556	IN: 20733557
			CEE: 20737550	CH: 20737551	UK: 20737552
PC 3003 VARIO select	0.6 hPa	46 L/min	US: 20737553	CN: 20737556	IN: 20737557
			CEE: 20738450	CH: 20738451	UK: 20738452
			US: 20738453	IN: 20738457	



製品名	到達真空度	最大排気速度	Ord. No.	
PC 3016 VARIO select	70 hPa	321 L/min	CEE: 25741850	US: 25741853
PC 3012 VARIO select	1.5 hPa	238 L/min	CEE: 25743850	CH: 25743851
			UK: 25743852	US: 25743853
PC 3010 VARIO select	0.6 hPa	213 L/min	CEE: 25744850	CH: 25744851
			UK: 25744852	US: 25744853

株式会社 バキューブランド  
サイエンティフィック ジャパン

〒136-0071

東京都江東区亀戸4-30-8

TEL:03-5836-6217

FAX:03-5836-6218

[info-vac@vacuubrand.co.jp](mailto:info-vac@vacuubrand.co.jp)

[www.vacuubrand.co.co.jp](http://www.vacuubrand.co.co.jp)