

# 低騒音、オイルフリー、安心： よりよい真空環境の提供

Agilent IDP ドライスクロールポンプ



## お客様にとって安心、環境に安全を提供

Agilent IDP ドライスクロールポンプは、稼働時間を最大化し、連続して動作できるように設計されているため、お客様のアプリケーションの課題を解決します。低騒音、低振動、オイルフリー、さらに電力消費量を最小限に抑えるように設計されており、お客様にとっても環境にとっても安心です。堅牢で信頼性の高い Agilent IDP スクロールポンプは、数年ごとに、約 30 分の DIY メンテナンスを実施するだけです。

### Agilent IDP ドライスクロールポンプ：信頼性の高いクリーンな真空で幅広いアプリケーションに対応

- ヘリウム再循環と冷却
- 質量分析
- 電子顕微鏡
- 薄膜形成
- フォアライン高真空ポンプ
- LED 電球の製造
- 高エネルギー物理学
- 真空オープン
- 表面分析機器
- 一般的なラボとサンプル前処理
- バッテリーの製造
- 医学物理学



### アジレントの幅広い製品ファミリー：大容量真空排気の要求に対応する、スマートで使いやすい技術を搭載した新しい IDP-35 および IDP-45 ドライスクロールポンプがポートフォリオに加わりました。

最新の機能を搭載した Agilent ドライスクロールポンプの新製品である IDP-35 および IDP-45 は、クリーンで低騒音のオイルフリー真空を実現しており、幅広いアプリケーションに対応します。





## クリーンかつ低騒音で低コスト稼働を実現

### 低騒音と低振動

革新的なスクロール設計により、低騒音と低振動を実現しています。

### 効率とシステム性能の向上

IDP ドライポンプは、到達圧力まで急速なポンプダウンを実現できるため、排気システムの性能と信頼性を最大化する単独での稼働、または粗引きポンプとして優れています。

### オイルによる漏れ、流出、汚染のリスクがない 持続可能なソリューション

IDP ドライスクロールポンプは、オイルなしで動作します。オイル漏れ、オイル清掃したりする必要がありません。さらに、メンテナンスは定期的なチップシール交換のみのため、日ごろのオイルレベルチェックやオイル交換、オイル廃棄などが必要ありません。

### よりクリーンな作業環境

オイル漏れを防止するためのトレイ、炭化水素蒸気、オイルミストフィルタのいずれも必要ありません。

### 低コスト稼働

ドライスクロールポンプでは、頻繁なオイル補充、オイル交換、オイル廃棄にかかるコストが不要になります。

### 簡単で頻度の少ないメンテナンスと長期連続稼働

IDP スクロールポンプは、何時間もの定期メンテナンスが必要な従来のポンプや、高価で複雑なメンテナンス対応を必要とする多段ルーツ型ポンプとは異なり、簡単な DIY、チップシールまたはポンプモジュールの交換だけで済みます。この作業は、約 2 ~ 3 年ごとに実施するだけで、所要時間は約 30 分です。

### 省スペースで軽量

IDP ポンプは、場所を取らず軽量で、最小限の消費電力で動作するため、どんなシステム構成にも適応できます。設備への負担がほとんどなく、特別な電圧も不要です。また、キャビネット内での使用にも適しています。さらに、Agilent IDP ドライスクロールポンプは、モーターから取り外し可能な標準 IEC 電源コードを採用しています。

## スクロールメカニズムの動作原理

Agilent IDP ドライスクロールポンプは、実績のあるクリーンな排気メカニズムを搭載しています。2つの入れ子式螺旋スクロール（1つは固定、もう1つは旋回）構造で真空排気します。一方のスクロールがもう一方のスクロール内で旋回すると、ガスがポンプの中心に向かう経路に沿って移送されながら圧縮され、排出されます。詳細をこちらのビデオをご覧ください。



**革新的なハーフメチックデザイン**  
IDP ポンプは、ハーフメチックシールにより漏れを防止し、プロセスガスの回収を可能にします



チップシールは短時間で簡単に交換することができ、作業は約 30 分で完了します。

チップシールの交換がいかに簡単であるかを[こちら](#)をご覧ください。

- 

低騒音
- 

簡単な  
DIY メンテナンス
- 

オイルフリー
- 

低い動作コスト
- 

クリーンで  
環境持続可能
- 

コンパクト
- 

優れた  
エネルギー効率
- 

低振動



# 低騒音、高い信頼性、オイルフリーを実現する設計

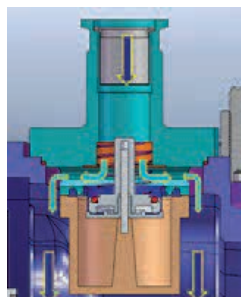
IDP スクロールポンプの特長

## 一体型アイソレーションバルブが予測外の汚染を防止

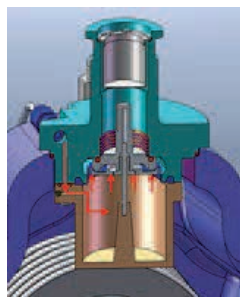
オプションの一体型アイソレーションバルブは、ガスの逆流や突発的なバントからシステムを保護します。

### 機能の特長：

- 通常動作時には、スプリングによってインレットバルブが開いています。
- 停電時には、ソレノイドバルブによるバルブ下の小型チャンバのバントが開始され、インレットバルブは閉じます（約 20 ミリ秒）。
- 電源が復旧すると、ソレノイドバルブが閉じ、ポンプの排気が開始され、インレットバルブが開きます（約 10 ～ 30 秒）。



ポンプ内は真空、  
インレットバルブはオープン



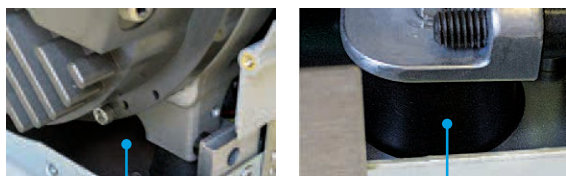
ポンプはベント、  
インレットバルブはクローズ

## ユニバーサル電圧

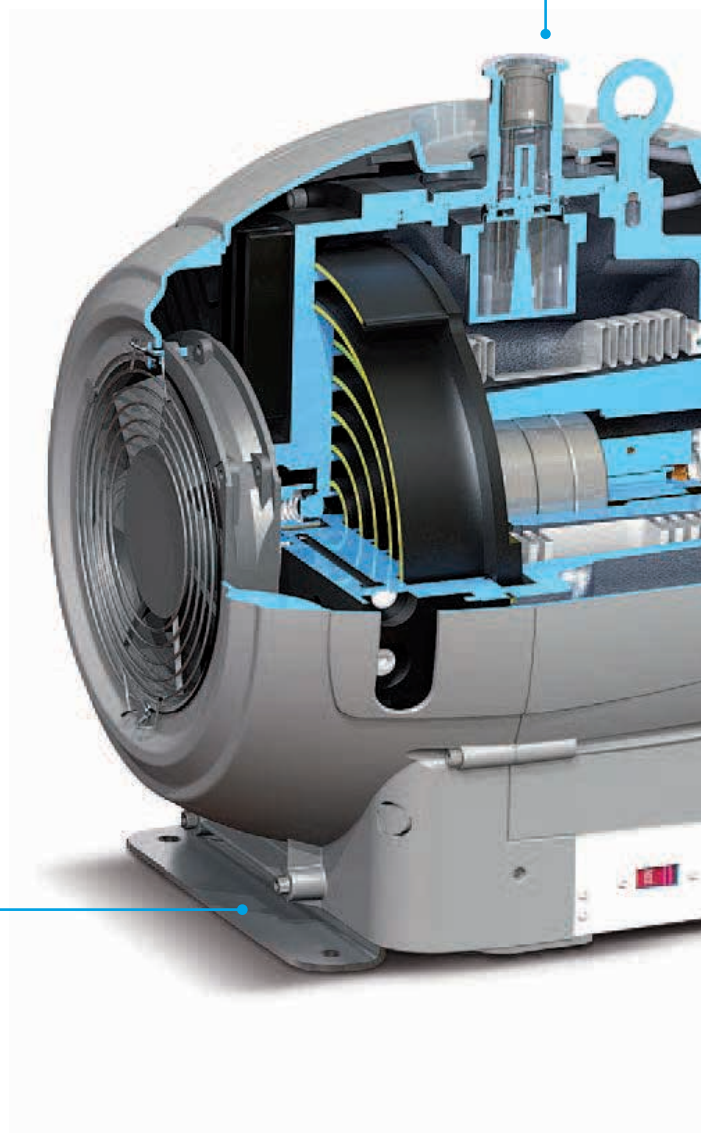
世界中どこでも使用できます。

## システムを振動から保護

モデルによっては、一体型バイブレーションアイソレーションフットまたはホイールが、モーターとスクロールの振動を取り付けブラケットと支持面から分離することにより、振動を低減します。



バイブレーションアイソレータ



# 新しい Agilent IDP-35 および IDP-45 で利用できる スマートな機能

大容量真空アプリケーションのための高度な技術

## 調整可能なガスバラストバルブ

IDP-35 および IDP-45 モデルには、シンプル（工具なし）で、ユーザーが調整可能なガスバラストノブが標準で付属しています。蒸気の処理要件に応じて、「Hi（高）」、「Low（低）」、または「No Flow（フローなし）」を選択します。

ガスバラストノブを設定することにより、蒸気負荷に基づいてポンプ性能を簡単に最適化し、効率的で信頼性の高い動作を保証します。

## 一体型ピラニゲージヘッド

IDP-35 および IDP-45 ポンプに、一体型ピラニゲージヘッドを取り付けることにより、 $1 \times 10^4 \sim 1000$  mbar の範囲の圧力を測定することができるようになるため、効果的なシステムモニタリングが実現します。

## 簡単な接続

IDP-35 および IDP-45 には、可変周波数駆動装置（VFD）が搭載されており、電源電圧には関係なく、一様に同等の排気性能を実現しています。105 ~ 240 VAC（50 Hz または 60 Hz）において、世界中で一貫した性能を得ることができます。ガスバラストノブを設定することにより、蒸気負荷に基づいてポンプ性能を簡単に最適化し、効率的で信頼性の高い動作を保証します。

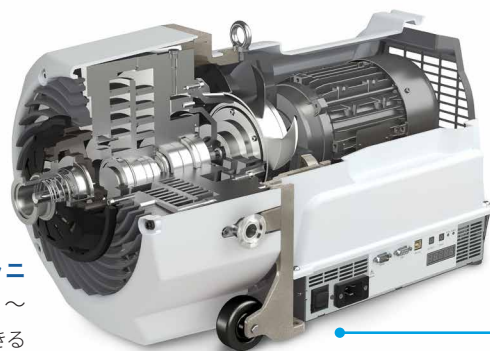
## 制御機能と精度が向上しており、真空システムのリモートでのリアルタイムモニタリングが可能

**PC またはプログラマブルロジックコントローラ（PLC）とのインタフェースにより、リモート操作とシームレスな統合が可能：**IDP-35 および IDP-45 ドライスクロールポンプは、RS-232、RS-485、またはアナログインタフェースで使用できます。これらのシリアルインタフェースにより、真空システムをデスクトップ PC やラップトップ PC に接続できるだけでなく、PLC で制御される複雑なシステムに統合することもできます。

**真空システム内の状態を把握：**見やすいデジタルディスプレイにより、アワーメータと回転数をモニタリングできます。

## ハーメチックデザイン

IDP-35 および IDP-45 ポンプは、排気ガスを外部環境から完全に隔離します。吸気から排気までのすべてが密閉システム内で行われるため、クライオスタット内などでの希ガスおよびヘリウム再循環アプリケーションに最適です。



## 振動の低減と移動のしやすさ

一体型バイブレーションアイソレーションシステムにより、支持面からの振動を低減できます。また、ホイールが付いているため、信頼性の高い真空が必要なすべての場所でポンプを簡単に移動できます。

## 設置したことを忘れる位の安心性

IDP ドライスクロールポンプは長寿命であり、2 ~ 3 年ごとにチップシールを交換するだけで済むため、本当に安心です。アジレント独自の 2 ピース クランクシャフト設計により、複雑な測定や特殊な工具が不要になるため、頻度の少ないチップシールの交換は、訓練を受けていない技術者でも約 30 分で完了できます。

**正確な真空制御が可能：**IDP-35 および IDP-45 スクロールポンプのインタフェースパネルにより、ポンプ性能を正確に制御できるため、特定のアプリケーションのニーズに合わせて最適化できます。

- ポンプを始動して、動作を開始します。
- 回転速度を変更することにより、指定した範囲内で排気速度を制御します。真空圧に達すると減速して、システムの騒音をより低減し、電力消費量を削減して接触部の摩耗を減らします。

# Agilent IDP ドライスクロール真空ポンプモデル一覧

お客様のアプリケーションに適した排気速度、到達圧力、モーター仕様の Agilent IDP ポンプをお選びいただけます。

| IDP<br>モデル | 排気速度  | 到達圧力   | モーター定格/<br>動作電圧  | 主なアプリケーション  | 特長  |
|------------|---|--|--|---|---|
| IDP-3      | 60 Hz/24 VDC<br>60 L/min<br>3.6 m <sup>3</sup> /h                                 | 50 Hz<br>60 Hz/24 VDC<br>3.3 × 10 <sup>-1</sup> mbar<br>2.5 × 10 <sup>-1</sup> Torr                  | 50 Hz<br>0.16 HP (120 W) /<br>100 ~ 120、200 ~<br>240 VAC | -リーク検出<br>-GC/MS<br>-ヘリウム再循環  | -最も軽量でコンパクトな<br>ポンプ<br>-ポンプを機器に組み込むため<br>のコンパクトなサイズ<br>-24 V 駆動   |
| IDP-7      | 60 Hz<br>152 L/min<br>9.1 m <sup>3</sup> /h                                       | 50 Hz<br>60 Hz<br>2.6 × 10 <sup>-2</sup> mbar 2.0<br>× 10 <sup>-2</sup> Torr                         | 50 Hz<br>0.38 HP (300 W) /<br>100 ~ 120、200 ~<br>240 VAC | -真空オープン<br>-ヘリウム再循環<br>-高真空ポンプ用粗引きポンプ<br>-ラボでの一般的な真空排気  | -高速の排気速度を実現する<br>コンパクトなポンプ<br>-水蒸気の処理対応   |
| IDP-10     | 50 Hz または 60<br>Hz での最大回転<br>速度<br>(出荷時設定)<br>170 L/min<br>10.2 m <sup>3</sup> /h | 50 Hz または 60 Hz<br>での最大回転速度<br>(出荷時設定)<br>2.0 × 10 <sup>-2</sup> mbar<br>1.5 × 10 <sup>-2</sup> Torr | 50 Hz<br>0.5 HP (350 W) /<br>100 ~ 127、200 ~<br>240 VAC  | -電子顕微鏡<br>-表面分析機器<br>-質量分析<br>-ヘリウム再循環<br>-薄膜形成   | -あらゆる入力周波数で一般的な<br>排気性能<br>-リモート速度制御またはオン/<br>オフ機能  |
| IDP-15     | 60 Hz<br>256 L/min<br>15.4 m <sup>3</sup> /h                                      | 50 Hz<br>60 Hz<br>1.3 × 10 <sup>-2</sup> mbar<br>1.0 × 10 <sup>-2</sup> Torr                         | 50 Hz<br>0.75 HP (560 W) /<br>100 ~ 115、220 ~<br>230 VAC | -ラボでの一般的な真空排気<br>-薄膜形成<br>-LED、電球の製造<br>吸気口アイソレーション<br>バルブ付き<br>-GC/MS<br>-ビームおよび素粒子物理学<br>-ターボポンプの粗引きポンプ | -最低騒音のポンプ<br>-吸気口での低振動<br>-大型チャンバを吸引する<br>十分な排気速度<br>-停電時のシステムおよび<br>高真空ポンプの保護<br>-吸気圧力の変化に対して<br>ポンプの影響を抑える。 |
| IDP-35     | 60 Hz<br>583 L/min<br>35 m <sup>3</sup> /h  | 60 Hz<br>1.07 × 10 <sup>-2</sup> mbar<br>8 × 10 <sup>-3</sup> Torr                                   | 1.5 HP (1.1 KW) /<br>100 ~ 127、200 ~<br>240 VAC          | -冷却<br>-リーク検出<br>-LC/MS   | -ハームチェックシール<br>(磁気トルクカップリング)<br>-正確な真空制御<br>-スマートな機能：   |
| IDP-45     | 60 Hz<br>750 L/min<br>45 m <sup>3</sup> /h  | 60 Hz<br>1.07 × 10 <sup>-2</sup> mbar<br>8 × 10 <sup>-3</sup> Torr                                   | 1.5 HP (1.1 KW) /<br>100 ~ 127、200 ~<br>240 VAC          | -真空オープン<br>-フォアラインターボポンプの<br>乾式粗加工<br>-ビームおよび素粒子物理学   | -可視性と制御<br>-通信/リモートアクセスと制御<br>(アナログおよびデジタル)<br>-ユニバーサル電圧用<br>インバータ、柔軟で簡単                                      |

## 製品情報

| IDP-3   | 説明  | 部品番号           |             |
|---|---|----------------|-------------|
|    | IDP-3、1 φ、220 V、50/60 Hz  | IDP3A01        |             |
|   | IDP-3、1 φ、115 V、60 Hz   | IDP3B01        |             |
|   | IDP-3、1 φ、100 V、50/60 Hz  | IDP3C01        |             |
|   | IDP-3、24 VDC  | IDP3D01        |             |
|   | <b>吸気口アイソレーションバルブ付き</b>   |                |             |
|   | IDP-3、1 φ、220 V、50/60 Hz  | IDP3A21        |             |
|   | IDP-3、1 φ、115 V、60 Hz   | IDP3B21        |             |
|   | IDP-3、1 φ、100 V、50/60 Hz  | IDP3C21        |             |
|   | IDP-3、24 VDC  | IDP3D21        |             |
|   | <b>サービス部品番号</b>   |                |             |
|   | IDP-3 チップシール交換キット   | IDP3TS         |             |
|   | <b>アクセサリ部品番号</b>  |                |             |
|   | 排気サイレンサキット  | EXSLRIDP3      |             |
| インレットトラップ   | SCRINTRPNW16  |                |             |
| バイブレーションアイソレータキット   | IDP3VIBISOKIT   |                |             |
| <hr/>   |   |                |             |
| IDP-7   | 説明  | 部品番号           |             |
|  | IDP-7   | X3807-64000    |             |
|   | IDP-7、吸気口アイソレーションバルブ付き  | X3807-64010    |             |
|   | <b>サービス部品番号</b>   |                |             |
|   | IDP-7/10 チップシール交換キット  | X3807-67000    |             |
|   | <b>アクセサリ部品番号</b>  |                |             |
|   | 排気サイレンサキット  | X3807-68003    |             |
|   | パーズキット  | X3807-68004    |             |
|   | ガスバラストキット   | X3807-68008    |             |
|   | インレットトラップ   | SCRINTRPNW25   |             |
|   | バイブレーションアイソレータキット   | SH110VIBISOKIT |             |
|   | <hr/>   |                |             |
|   | IDP-10  | 説明             | 部品番号        |
|   |  | IDP-10         | X3810-64000 |
| IDP-10、吸気口アイソレーションバルブ付き   |   | X3810-64010    |             |
| <b>サービス部品番号</b>   |   |                |             |
| IDP-7/10 チップシール交換キット  |   | X3807-67000    |             |
| <b>アクセサリ部品番号</b>  |   |                |             |
| 排気サイレンサキット  |   | X3807-68003    |             |
| パーズキット  |   | X3807-68004    |             |
| ガスバラストキット   |   | X3807-68008    |             |
| インレットトラップ   |   | SCRINTRPNW25   |             |
| バイブレーションアイソレータキット   |   | SH110VIBISOKIT |             |



## 製品情報

| IDP-15   | 説明  | 部品番号         |             |
|--|---|--------------|-------------|
|   | IDP-15  | X3815-64000  |             |
|  | IDP-15、吸気口アイソレーションバルブ付き   | X3815-64010  |             |
|  | <b>サービス部品番号</b>   |              |             |
|  | IDP-15 チップシール交換キット  | X3815-67000  |             |
|  | <b>アクセサリ部品番号</b>  |              |             |
|  | 排気サイレンサキット  | EXSLRSH110   |             |
|  | パーズキット  | X3807-68004  |             |
|  | ガスバラストキット   | X3807-68008  |             |
|  | インレットトラップ   | SCRINTRPNW25 |             |
|  | <hr/>   |              |             |
| IDP-35   | 説明  | 部品番号         |             |
|  | IDP-35  | X3835-64011  |             |
|  | IDP-35、ゲージ付き  | X3835-64010  |             |
|  | IDP-35、インレットバルブ付き   | X3835-64001  |             |
|  | IDP-35、インレットバルブとゲージ付き   | X3835-64000  |             |
|  | <b>アクセサリ部品番号</b>  |              |             |
|  | 吸気口 HEPA フィルタ、NW40  | SCRINTRPNW40 |             |
|  | HEPA フィルタ、NW25  | SCRINTRPNW25 |             |
|  | <hr/>   |              |             |
|  | IDP-45  | 説明           | 部品番号        |
|  |  | IDP-45       | X3845-64011 |
| IDP-45、ゲージ付き   |   | X3845-64010  |             |
| IDP-45、インレットバルブ付き  |   | X3845-64001  |             |
| IDP-45、インレットバルブとゲージ付き  |   | X3845-64000  |             |
| <b>アクセサリ部品番号</b>   |   |              |             |
| 吸気口 HEPA フィルタ、NW40   |   | SCRINTRPNW40 |             |
| HEPA フィルタ、NW25   |   | SCRINTRPNW25 |             |

## 部品の提供だけにとどまらないパートナーシップ

成功するために必要なのは、堅牢で信頼性の高い真空ポンプとリークディテクターだけではありません。お客様の声に耳を傾けて、真空システムの最適化をお手伝いする専門家が必要です。質問に回答して、トラブルシューティングを行い、トレーニングや操作についてアドバイスするパートナーが必要です。迅速な納品、そして必要な場合には、数週間ではなく数日間で「再稼働」できるようにする迅速なサービスが必要です。いつでもお問い合わせください。アジレントは、お手伝いするパートナーであり、1995年以來スクロールポンプを提供しているパートナーでもあります。

IDP ドライスクロール真空ポンプの詳細

[アジレントのドライスクロールポンプのホームページ](#)

ホームページ

[www.agilent.com/chem/jp](http://www.agilent.com/chem/jp)

カスタムコンタクトセンター

**0120-477-111**

[email\\_japan@agilent.com](mailto:email_japan@agilent.com)

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに変更されることがあります。

DE-003363

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2017, 2025

Printed in Japan, January 1, 2025

5991-7583JAJP

