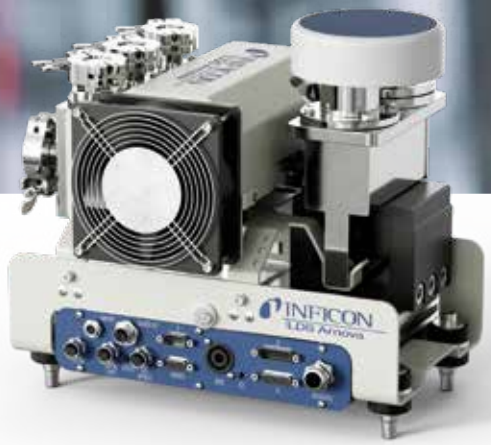


LDS Arnova
アルゴン・エアーリーク検出器

**圧力試験と同じくらい経済的。
トレーサーガスと同じくらい高精度。**

INFICON

エアーとアルゴンによる新たな高精度

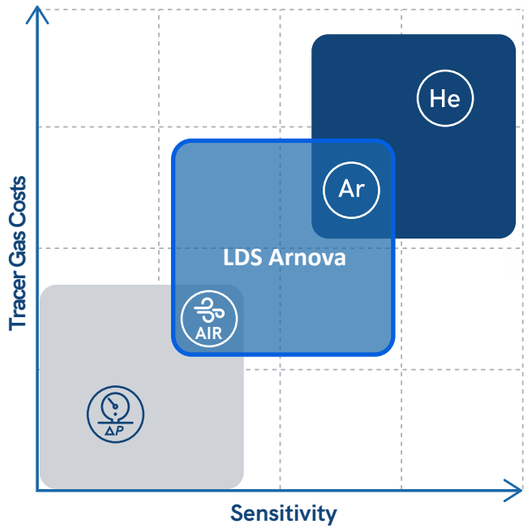
量産型リークテストの新たな基準。

INFICONは、コストと性能の間の従来のトレードオフを解消する画期的な技術「LDS Arnova」を発表しました。この技術は、日常的に使用される低コストのアルゴンガス、あるいはコストのかからない大気さえも利用して、トレーサーガス並みの精度を実現します。

ヘリウム並みの感度を備えながら、真に経済的な圧力試験を可能にする初のシステムをぜひご体験ください。
メーカー各社は、品質要件の高まりに直面する一方で、ヘリウムのコストや供給リスクの変動に悩まされ続けています。LDS Arnovaは、アルゴンや大気などの低コストで入手しやすいガスを用いてトレーサーガスレベルの精度を実現し、こうした資源への依存を解消します。
運用上の信頼性と長期的なコスト管理の観点から、LDS Arnovaは、変動の激しい資源への依存度を低減しつつ、試験性能を向上させる将来を見据えたソリューションを提供します。
実績あるLDS3000プラットフォームを基盤とするLDS Arnovaは、圧力試験のコスト効率とトレーサーガスの感度を兼ね備えています。産業環境において、最大1×10^{-6} mbar•l/sの検出感度、高速なサイクルタイム、そして堅牢な再現性を実現します。
これにより、十分な精度を欠く圧力試験システムや、多くの用途において精度が高すぎる傾向があり、これまで代替手段がなかったヘリウムシステムの置き換えに最適です。

主なメリット

- ✓ 漏洩検出の精度：代替トレーサーガスおよび空気に対して最高の精度と再現性を実現し、正確かつ信頼性の高い結果を保証します。
- ✓ 容易な統合：コンパクトな設計と幅広い通信オプションに加え、信頼性が高く定評のあるLDS3000インターフェースロジックとの互換性により、迅速かつ簡単な統合が可能です。
- ✓ スループットの向上：安定した高速サイクルにより、スループットと効率が向上します。EcoBoost機能の搭載により、パフォーマンスがさらに最適化されます。
- ✓ 安全かつ汎用性の高い試験：空気やアルゴンなどの安全な不活性試験ガスを使用でき、特別な安全区域を設ける必要がありません。また、代替トレーサーガスにおいても最高の精度と再現性を維持します。



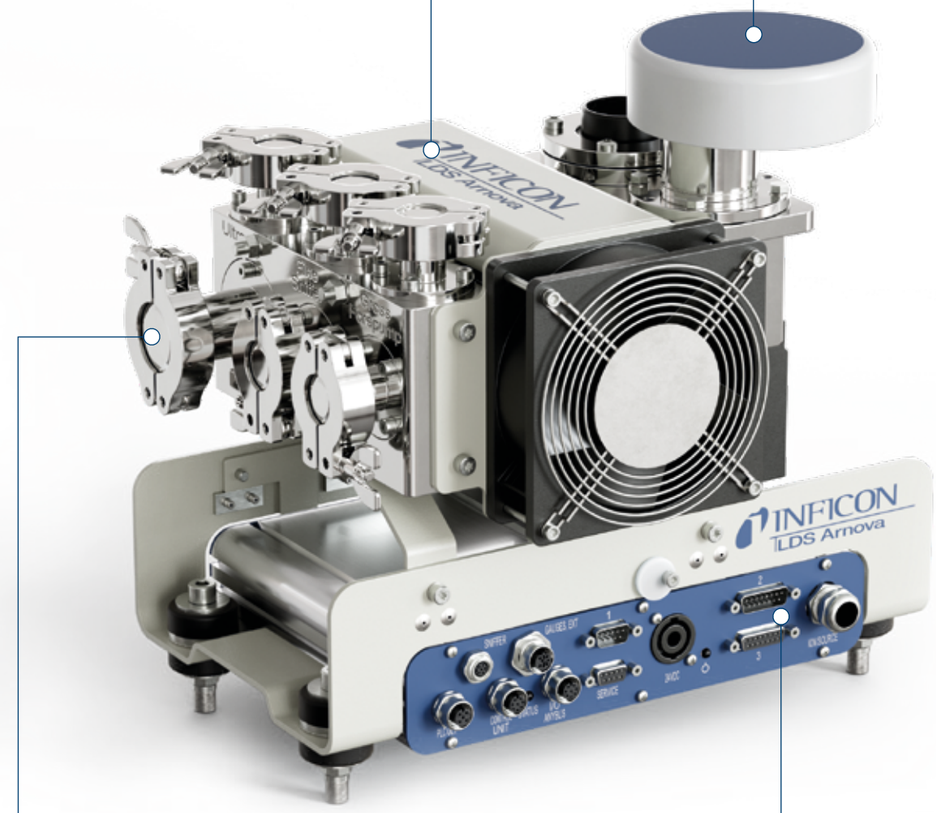
感度レベルの比較：圧力試験とLDSガス漏れ検知の比較。

堅牢で高効率なターボ分子ポンプ

過酷な環境下でも最高の性能を発揮するよう設計されています。
その堅牢な設計により、信頼性の高い動作と最小限のメンテナンスを実現するとともに、迅速なポンプダウンと正確なリーク検出をサポートします。

INFICONの高精度質量分析計

最高の感度と精度を実現するよう設計された、LDS3000の中核をなす質量分析計は、卓越した性能を発揮します。
その先進的な技術と堅牢な設計により、高い品質基準を維持しつつ、生産性を最適化します。



コネクションブロック

Gross、Fine、Ultra の各接続ポートを備えた多用途の高精度装置として、幅広いアプリケーションに最適なカスタマイズされたソリューションを提供します。

統合MSBボックス

IO1000およびBM1000モジュールと連携し、既存システムとのシームレスな統合および効率的な運用のための多様な接続オプションを提供します。

アルゴンとヘリウムを用いたテスト

アルゴン vs. ヘリウム — 経済的なトレーサーガス代替

アルゴンは、可用性、コスト効率、測定安定性の優れた組み合わせを提供し、多くのヘリウムベースのアプリケーションに理想的なトレーサーガスです。大気中に自然に存在する成分として、アルゴンは広く入手可能であり、供給不足や市場の変動の影響を受けません。コスト面での優位性も顕著で、アルゴンは一般的にヘリウムより数十倍安価であり、大量生産における運用コストを大幅に削減します。

より経済的であるにもかかわらず、アルゴンは質量分析検出と完全な互換性を持ちます。LDS Arnovaはこれを活用し、従来のヘリウムシステムのような複雑なインフラを必要とせず、トレーサーガスレベルの感度を提供します。

さらに、アルゴンは安定した反復再現性の高い測定挙動を提供します。より大きな分子量（ヘリウムの4 amuに対して40 amu）は一貫した拡散特性に寄与し、産業環境における信頼性の高い検出性能を支援します。
LDS ArnovaはLDS3000プラットフォームの実績ある制御思想を活用し、システムインテグレーターが迅速かつ確実に導入できるようにします。

アルゴン使用の主なメリット

- ✓ 気密性要件が最大1×10^{-6} mbar·l/sのアプリケーションにおいて、ヘリウム漏れ検知を代替します。
- ✓ トレーサーガスコストの大幅な削減により、生産コストを低減します。
- ✓ 安定的で広く入手可能な代替トレーサーガスにより、生産可用性を向上させます。
- ✓ ヘリウム回収システムへの投資、メンテナンス、または設置スペースが不要です。
- ✓ 完全な下位互換性：性能要件が変更された場合、いつでもLDS3000にアップグレードできます。

柔軟な通信インターフェースとモジュール式接続により、LDS Arnovaは既存の生産環境に自然に適応します。堅牢な設計と長いメンテナンス間隔により、製造業者は高い稼働率と安定した長期運用を実現できます。

アルゴンがヘリウムの代替として優れている理由

アルゴンは、ヘリウムシステムに関連する多くの欠点を解消しながら、既存の漏れ試験プロセスにシームレスに統合されます。低コストであるため、製造業者は予算の負担なく頻繁な大量テストを維持できます。

アルゴンベースのテストはインフラも簡素化します。複雑な回収システムは不要であり、ヘリウム価格の急騰や供給途絶から生産を保護できます。超高真空ヘリウムシステムの超高感度は必要としないが、安定した反復再現性の高い性能が求められるアプリケーションにおいて、アルゴンは精度、可用性、運用効率の完璧なバランスを提供します。

LDS Arnovaにより、製造業者は経済的に持続可能で技術的に堅牢なテストプラットフォームを確保できます。

トレーサーガスとしてのエアー — 圧力試験における効率的な代替手段

圧力試験の代わりにエアーを使用 — シンプルさによる高精度
圧力試験の代わりにエアーを使用 — シンプルさによる精度

トレーサーガスとしてエアーを導入することは、従来の方法と同等の費用対効果を維持しつつ、信頼性と感度を向上させたソリューションを提供することで、圧力試験の分野に革命をもたらします。精度と一貫性が最優先される用途において、エアーはより信頼性の高い選択肢として浮上しており、運用コストを増やすことなく、より迅速かつ正確な結果を保証します。

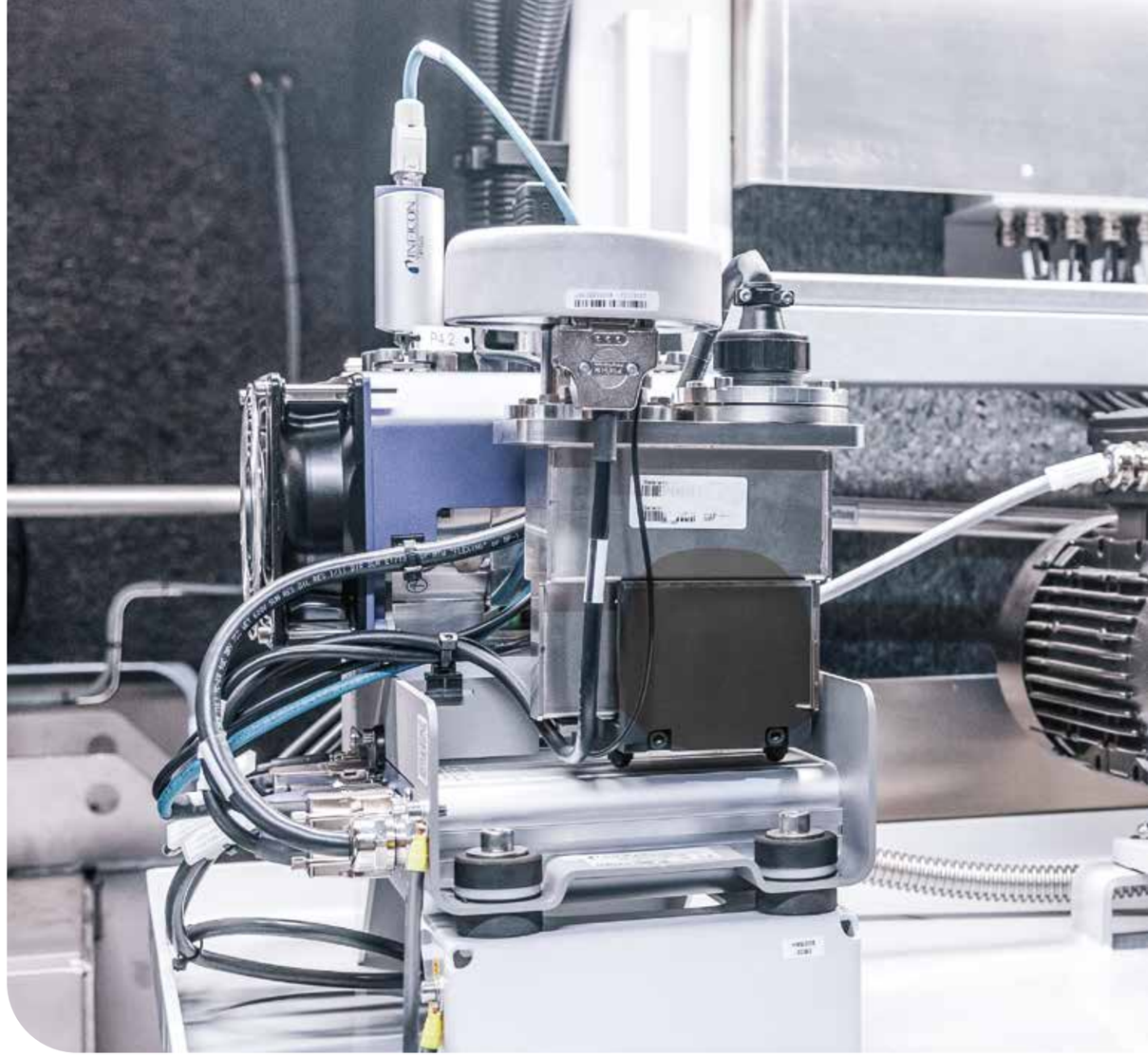
トレーサーガスとしてのエアーは、質量分析検出システムとシームレスに統合され、安定した再現性の高い測定結果をもたらします。この互換性により、産業用途において正確かつ一貫した性能が保証され、空気はコスト効率に優れた選択肢であるだけでなく、技術的にも優れた選択肢となります。

試験法と同等の費用対効果を維持しつつ、

Airを活用した特典

- ✓ 外部要因（温度、湿度、圧力）の影響低減による製品品質の向上
- ✓ 高い精度と反復再現性
- ✓ テスト時間短縮による処理量の向上
- ✓ サイクルタイムの短縮による生産スペースの削減
- ✓ 試験体排気のための真空システムが不要

高品質な成果を達成することができます。空気が持つ固有の利点を活用することで、製造業者は従来の圧力



効率的で堅牢な生産のためのエアー検査

エアーは、既存のリークテスト工程にシームレスに統合できるだけでなく、従来の圧力試験法に伴う多くの制限を克服します。

コストのかからない資源であるエアーを利用することで、メーカーは経済的な制約を受けることなく、頻繁かつ大規模な試験を実施できます。エアーを利用した試験はインフラ要件を簡素化し、複雑なシステムを不要にすることで、従来の方法に伴う非効率性から生産プロセスを守ります。

安定した再現性のある性能が求められる用途において、空気は信頼性、可用性、そして運用効率の完璧なバランスを提供します。

処理が遅く感度が低い場合がある従来の圧力試験法とは異なり、空気を使用することで、運用コストを増やすことなく、より迅速かつ正確な結果を得ることができます。LDS Arnovaを導入することで、メーカーは経済的に持続可能かつ技術的に堅牢な試験プラットフォームを手に入れ、大量生産環境においても高品質な成果を確実に得ることができます。

技術仕様	
エアーの最小検出漏れ率 アルゴンの最小検出漏れ率	1・10^{-4} mbar l/s 1・10^{-6} mbar l/s
測定単位（オプション）	mbar l/s, Pa m3/s, atm cc/s, g/a, ppm
最大許容入口圧力 「Gross」モード 「Fine」モード 「Ultra」モード	 18 mbar 0.9 mbar 0.2 mbar
応答時間	< 1 s
イオン源	イットリウム／イリジウム長寿命カソード×2（3年保証）
デジタル入力／出力	入力10、出力8（IO1000モジュール使用時）
制御入力	PLC対応（最大35 V）
Lin/logレコーダー出力	0 - 10 V
シリアルインターフェース	RS232、RS485またはフィールドバスシステム
外形寸法（L×W×H）	320 x 240 x 280 mm
周囲温度（動作時）	10 - 45°C
保証	2年（イオン源3年

注文情報	
基本ユニット	
製品	**カタログ番号**
LDS Arnova、基本ユニット	560-500
IO1000モジュール（入力／出力モジュール）	560-310
BM1000バスモジュール（Profibus）／その他のバスモジュールはお問い合わせください	560-315
データケーブル（MSB-IO1000） 2 mケーブル長 5 mケーブル長 10 mケーブル長	 560-332 560-335 560-340
オプション	
CU1000制御ユニット	560-320
スナップオン取付レール電源ユニット 24 V、10 A	560-324
アルゴン校正リーク TL4型	561-501
カスタマイズリーク	お問い合わせください

LDS Arnovaの動作には、IO1000モジュールまたはBM1000モジュール、およびデータケーブルが必要です。
データケーブルは、IO1000モジュールまたはBM1000バスモジュールとCU1000制御ユニットの接続に使用できます。

ISO 14001
ISO 9001

実績ある特許技術による革新

INFICONは、技術リーダーシップはイノベーションリーダーシップなしには成立しないと考えています。だからこそ私たちは、お客様が業界の将来の課題を自信を持って克服できるよう、先駆的なソリューションを開発し、実現しています

INFICON Inspired by visions. Proven by success.

www.inficon.com reach.japan@inficon.com

製品改善プログラムの継続的な推進により、仕様は事前の予告なく変更される場合があります。
miba56j1-01-(2604) © 2026 INFICON