

信頼性の高い設計 アプリケーションに適した構成

Agilent HLD ヘリウム質量分析リークディテクタ





不可避なリークに対応するために

Agilent ヘリウムリークディテクタ

リークは不可避な現象ではありますが、エンジニアにとって重要なのは、その許容範囲を知ることです。

アジレントはこの課題に対応するため、新たにヘリウムリークディテクタ (HLD) を開発しました。

この製品には、ユーザーインターフェース、アプリケーション用に最適化された性能、所有コストという分野におけるアジレントの主要な技術革新が組み込まれています。

かつてないほど容易な最適化

Agilent HLD は使いやすさと性能の最適化を重視して設計されており、推測に頼った作業、時間のロス、コストのかかるミスを防ぐことができます。ユーザーはほとんどの一般的なアプリケーション (スニффリング、スプレーヘリウム、高感度、オートシーケンサなど) で、適切なアプリケーション画面に移動し、ガイドに従って正しいパラメータを設定できます。

オペレータ、プロセスエンジニア、メンテナンス技術者は、8 か国語で表示される直観的なタッチスクリーン画面でセキュリティレベルを選択できます。ドライ構成ではアジレントが特許を取得しているデュアルポンプ設計を採用しているため、高バックグラウンド環境でも優れた排気速度とヘリウム処理性能が実現します。

アジレントならではの高い信頼性

HLD はすべてがアジレント製であり、アジレントによってサポートされています。保証期間は標準で 2 年間 (オプションで 3 年間) です。また、サービスとスペア部品のグローバルネットワーク、さまざまな予防的サービス契約によるサポートを受けることができます。

Agilent ヘリウムリークディテクタは、所有コスト、実際のアプリケーション性能、使いやすさなど、あらゆる点において従来より高い信頼性を実現しています。



Agilent HLD: 技術革新と信頼性

ヘリウム質量分析計のリーク検出によって、さまざまな部品とシステムの品質や耐久性に影響を与えるリークの特定と正確な定量を、迅速に、高感度で、確実に実行できます。

このための最新の改良点として、Agilent HLD には最大限の使いやすさ、性能、信頼性を実現し、安心して使用できる革新的機能が組み込まれています。

最適な性能と効率を実現する Agilent HLD の機能

- － **6 種類のアプリケーション設定ガイド**により、機器を正しく構成し、非常に高い性能を実現できます。

スプレーヘリウム	高感度
スニッフینگ	PPM スニッフینگ
オートシーケンサ	スプリット流量
- － **アジレントの質量分析の品質と信頼性**が、2 年間の保証によって支えられています。
- － **ワイヤレスハンドヘルドリモート**によって、大規模システムのリーク試験を 1 人で 100 m の範囲まで実施できます。
- － **8 か国語**に対応しており、グローバルに使用できます。
- － **作業面が広く**、テスト対象部品やツールなどのスペースを十分に確保できます。
- － 初回起動時には**スタートアップウィザード**を利用して機器を設定することができます。
- － **電源オフのプロセスの改善**により、分光計の真空状態を維持し、ポンプを保護できます。
- － **取り扱いがしやすく**、保守が容易です。
- － **窒素ベント**が標準です。
- － **アナログ、RS232、およびディスクリート IO インタフェース**オプションを利用した接続が可能です。



8.4 インチタッチスクリーン

(業界最大) 180° 回転する
見やすい画面

非常に優れた静音性と性能

オイルフリードライポンプ構成により、
ラボの環境が改善します。

非常に高性能なオイルフリー 粗引きポンプ

特許を取得した 2 ステージ設計により、
テスト時間が短縮し、バックグラウンドの
安定性が向上しています。

新しい構成

大規模真空システムの高速排気が
可能です。

使いやすくなった

ユーザーインターフェース

使用頻度の高い機能にすばやく
アクセスでき、メニュー構造も
シンプルです。

グラフ作成機能の向上

拡大表示してデータを詳しく検査
できるほか、設定値の色分け表示、
リークレートと圧力の時間ベースの
プロットが可能です。

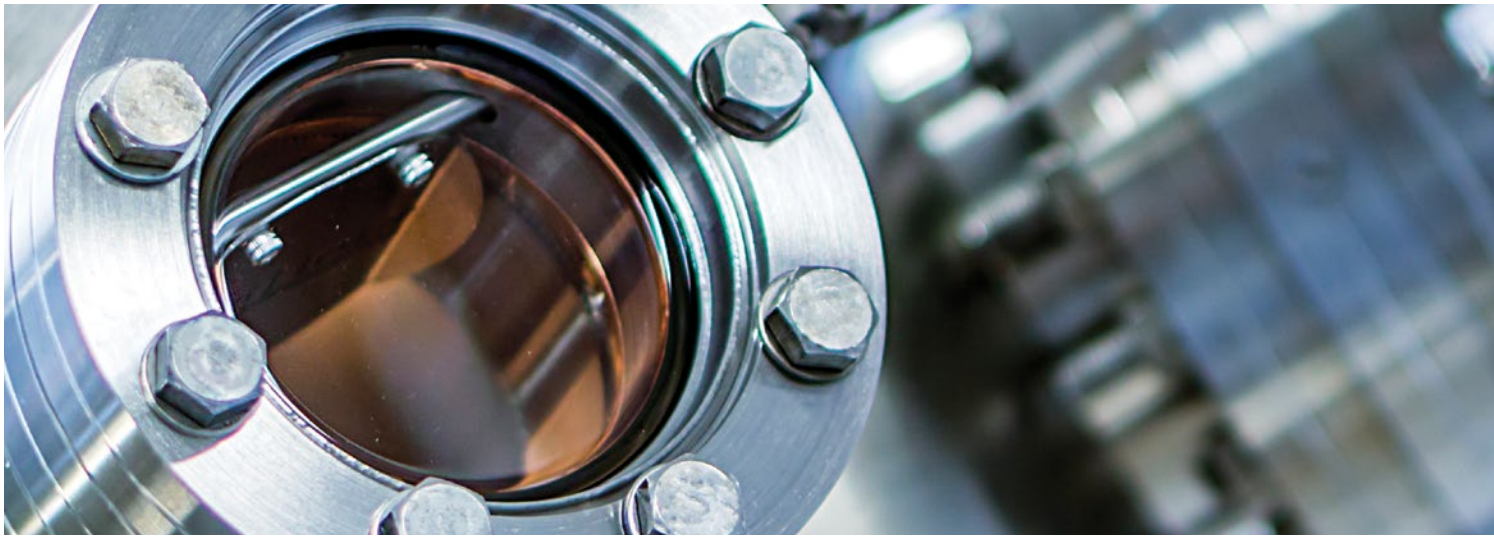
操作性の向上

工場内の搬送が容易で、
狭いサービスエリアにも
移動できます。

Agilent HLD モデル用語のガイド

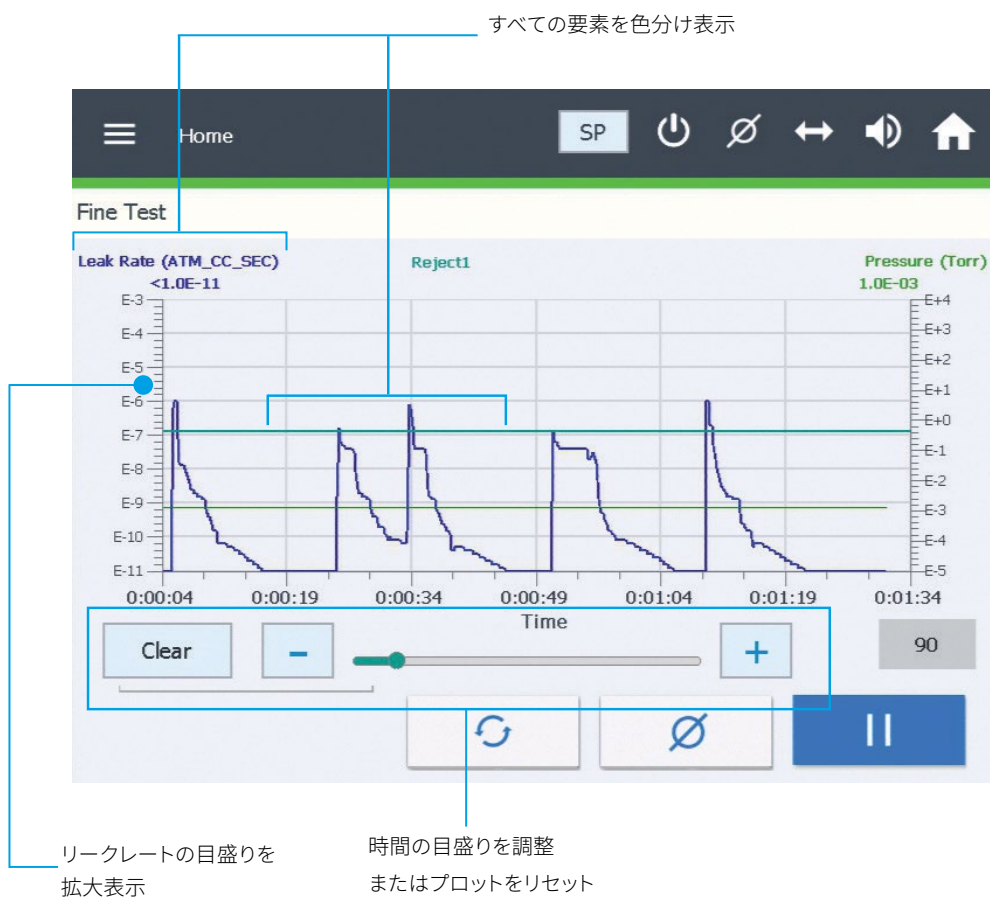
例: MR30 はモバイルのロータリポンプ構成で、排気速度は 30 m³/h です。

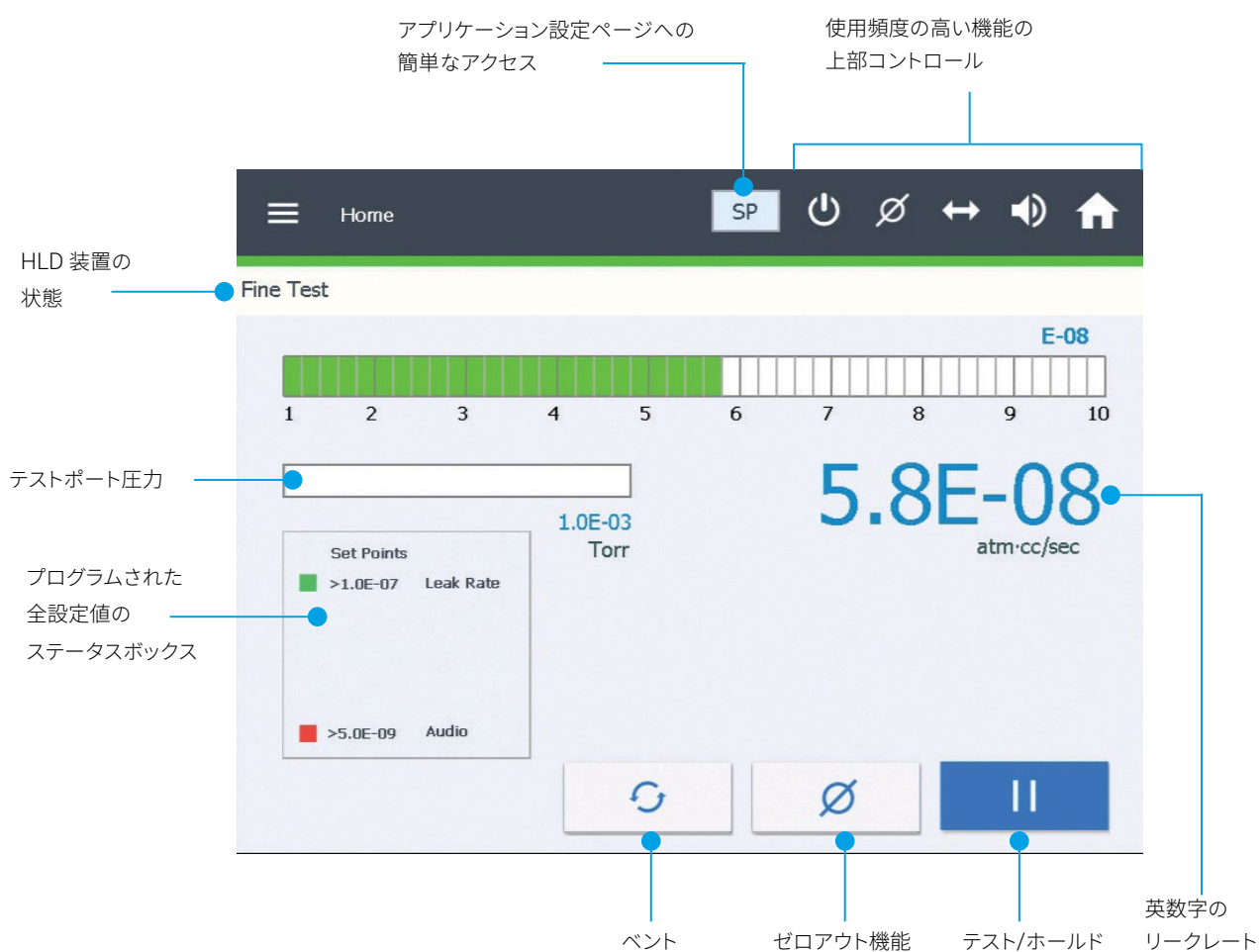
可搬性	ポンプのタイプ	排気速度 - ロータリポンプ	排気速度 - ドライスクロールポンプ
P = ポータブル	D = ドライポンプ	02 = 2 m ³ /h (DS 40M)	03 = 3 m ³ /h (IDP-3)
B = ベンチ	R = ロータリポンプ	15 = 15 m ³ /h (DS-302)	15 = 15 m ³ /h (IDP-15)
M = モバイル		30 = 30 m ³ /h (DS-602)	30 = 30 m ³ /h (TriScroll 620)



必要な結果を最適な方法で

優れた成果を得るには、重要な情報に迅速かつスムーズにアクセスできる必要があります。
Agilent HLD のユーザーインターフェースには 2 種類のホーム画面表示があり、ニーズに応じてテストやデータ解析を表示できます。





分析の成功を支える構成



リーク検出ソリューションの成否は、アプリケーション条件に大きく左右されます。

ここでは一般的なアプリケーションと、信頼性の高い結果を得るために最適なソリューション構成の例を示します。



大規模真空システム

例: 真空ファーンネス、コーティングシステム

推奨構成: MR15 または MR30

アプリケーション設定: ワイヤレスリモートオプション付スプレーヘリウム

アクセサリ: スプレーヘリウムアクセサリ、ハンドヘルドワイヤレスリモート、
接続用ハードウェア (フレックスホースおよびバルブ)



科学研究

例: 製品開発、研究開発ラボ

推奨構成: PD03 または MD15/30

アプリケーション設定: 高感度、ただしスニッフングやスプレーヘリウムにも対応

アクセサリ: 接続用ハードウェア、汎用テストフィクスチャ



発電所

例: あらゆる種類の発電所、大規模熱交換器

推奨構成: MR15

アプリケーション設定: ワイヤレスリモートオプション付スプレーヘリウム

アクセサリ: 過酷環境プローブ、ハンドヘルドワイヤレスリモート



密閉部品試験

例: 自動車部品、医療機器

推奨構成: BR15/30 または BD15/30

アプリケーション設定: テストサイクルの自動化や高感度

アクセサリ: IO カード、汎用テストフィクスチャ、外部校正リーク



ヘリウムスニффイング

例: バルブ試験 (ISO 15848)、オイルおよびガス試験、またはいずれかの加圧システム

推奨構成: MR15

アプリケーション設定: スニッフイングまたは PPM スニッフイング

アクセサリ: Agilent 電源ブローブアセンブリ (長さ: 3 m、7.6 m、15 m、18 m)



HLD BD15 ベンチリークディテクタに
IDP-15 ドライスクロールポンプを接続

クラス最高のドライリークディテクタ

炭化水素による汚染は、高度な真空システムで深刻な問題を引き起こす可能性があります。アジレントは、高スループットでドライなスクロールタイプの粗引き用ポンプとオイルフリーのターボ分子高真空ポンプの組み合わせにより、完全に汚染のないリーク検出を実現します。アジレントが特許を取得しているデュアル粗引きポンプ配置によってヘリウムを迅速にクリーンアップでき、逆流も発生しにくくなります。

アジレントのオイルフリーソリューションでは、テスト対象成分および質量分析システムをクリーンな状態に維持できます。また、ポンプオイルの追加、変更やオイル廃液の処理が不要なため、運用コストを削減し、作業環境を改善することができます。

例: 半導体プロセス、医薬品製造、埋め込み型医療機器、科学研究

推奨構成: 任意。アジレントでは 3 ~ 30 m³/h のドライポンプモデルを提供

Agilent HLD リークディテクタ構成の一覧

ロータリポンプリークディテクタ

構成	モデル	注文番号	ポンプのタイプと 公称速度	一般的なアプリケーション	適合ケース:
ポータブル	PR02	G8610A	ロータリポンプ 2 m³/h	- 製品の研究開発 - 小規模システム	コンパクトなオールインワンソリューションや追加のポンプシステムが必要
ベンチ	BR15	G8612A	ロータリポンプ 15 m³/h または 30 m³/h	- 冷凍システムおよび部品 - 自動車部品	密閉部品の試験用に高速なポンプワークステーションが必要
	BR30	G8612D			
モバイル	MR15	G8611A		- 真空ファーンネス - 業務用塗工機 - 圧力ベッセル - 発電所	テスト対象の大規模システムがあり、追加の排気、またはモバイルの共有機器が必要
	MR30	G8611D			

ドライポンプリークディテクタ

構成	モデル	注文番号	ポンプのタイプと 公称速度	一般的なアプリケーション	適合ケース:
ポータブル	PD03	G8610B	ドライスクロール + ダイヤフラム 3 m³/h	- 大学および科学研究 - 小規模システム	クリーン、ドライでコンパクトなオールインワンソリューションや追加のポンプシステムが必要
ベンチ	BD15	G8612C	ドライスクロール + ダイヤフラム 15 m³/h または 30 m³/h	- 医療機器 - 電子部品	密閉部品の試験用にドライで高速なポンプワークステーションが必要
	BD30	G8612B			
モバイル	MD15	G8611C		- 大規模な科学研究チャンバ - バイオプロセスシステム - 半導体製造工場	テスト対象の大規模システムがあり、追加の排気、またはモバイルの共有機器が必要
	MD30	G8611B			

一般的な構成の仕様

1000 ppm の環境ヘリウムで検出可能な最小リーク	5 x 10 ⁻¹² atm cc/sec: 5 x 10 ⁻¹² mbar L/s: 5 x 10 ⁻¹³ Pa m³/sec のヘリウム
最大テストポート圧力	13 mbar、10 Torr、1330 Pa
ヘリウム排気速度 @ テストポート (ファインモード)	1.8 L/s
キャリブレーションルーチン	自動または手動 (内部または外部)
バックグラウンド抑制	ボタンによりオートゼロ、およびオートゼロ < ゼロ機能を起動
ユーザーインタフェース	8.4 インチ (213 mm) の高明瞭度カラーディスプレイ、TFT タッチスクリーン
選択可能な言語	中国語、英語、フランス語、ドイツ語、日本語、韓国語、ロシア語、スペイン語
自動テストサイクル (オートシーケンサ)	プログラム可能時間、テスト時間、排除設定値、圧力設定
レスポンスタイム	0.5 秒未満
設定値	標準、5 つの設定値、N/O または N/C、3 つのリークレート、1 つの圧力、1 つの音声
通信インタフェース	RS232 とアナログ (標準)、ディスクリート IO (オプション)
適合基準	UL/CSA、CE
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	機器: 625 mm x 403 mm x 517 mm カート: 764 mm x 508 mm x 1153 mm

製品情報



HLD 構成	部品番号
PR02: ポータブル、2 m ³ /h のロータリポンプ	G8610A
PD03: ポータブル、3 m ³ /h のドライポンプの組み合わせ	G8610B
MR15: モバイルカート、15 m ³ /h のロータリポンプ	G8611A
MD30: モバイルカート、30 m ³ /h のドライスクロールポンプ	G8611B
MD15: モバイルカート、15 m ³ /h のドライスクロールポンプ	G8611C
MR30: モバイルカート、30 m ³ /h のロータリポンプ	G8611D
BR15: ベンチマウント、15 m ³ /h のロータリポンプ	G8612A
BD30: ベンチマウント、30 m ³ /h のドライスクロールポンプ	G8612B
BD15: ベンチマウント、15 m ³ /h のドライスクロールポンプ	G8612C
BR30: ベンチマウント、30 m ³ /h のロータリポンプ	G8612D

構成オプション

製品	部品番号
DS 40M 用オイルミストエリミネータ (PR02 のみ)	#100
ディスクリット IO インタフェース	#101
ワイヤレスリモート、ベースユニット	#102
1-1/8 インチコンプレッションテストポート	#104
汎用テストフィクスチャケーブル	#105
VS 過酷環境プローブ	#106

アクセサリ

製品	部品番号
ワイヤレスリモート	G8600-60002
電源プローブアセンブリ 10 ft.	K9565306
電源プローブアセンブリ 25 ft.	K9565307
電源プローブアセンブリ 50 ft.	MSPLL10677
電源プローブアセンブリ 60 ft.	MSPLL10860
汎用テストフィクスチャ (フラッパボックス)	VSFLDFBNW25
ヘリウムスプレープローブキット	K0167301

アプリケーションのコンサルティングとサービス

アプリケーションコンサルティング

アジレントのアプリケーションエンジニアが、お客様のアプリケーションを分析してリーク試験プロセスを最適化する方法をご提案します (部品番号 R3754A を指定)。

サービス & サポートオプション

アジレントのサービスプロフェッショナルのグローバルネットワークと多様なサポートオプションにより、以下のことが可能になります。

- 投資に十分見合います
- 生産性の最大化
- 機器の業界規制に対する準拠

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ

0120-477-111

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。

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2019
Printed in Japan, April 18, 2019
5991-9065JAJP