

830バキュームクオリティーモニターシステム

高速測定対応 超コンパクト ガス質量分析計ソリューション

製品の特長:

- 1~135amuの全圧および分圧計測情報を0.1secでスキャン可能な高速応答性
- 瞬時に取り出せる情報: 10種類の主要構成ガスについて、正規化比率、パーセンテージおよび絶対値で表示、全圧および分圧推移グラフが瞬時に作成可能
- 低質量元素、水素およびヘリウムの高精度計測が可能(ゼロ点付近でのプラストなし)
- 0.1secの高速サンプリングレートによるデータロギングが可能
- 真空システムにある単一既存ガス種を利用しての容易なガスキャリブレーションが可能
- 15Wの低消費電力
- コンパクトな測定子で、1mまたは3mのケーブル接続で測定子だけのリモート設置が可能

グランビル・フィリップスのシンプルシティーソリューションズは、複雑な計測結果を実用的な情報に変換するインテリジェントな計測機能を提供します。シンプルシティーソリューションズ830バキュームクオリティーモニター (VQM) システムは、世界最速のデータロギングシステムを持ち、かつ最も低い消費電力でガス組成分析を行います。1~135amuの範囲のスペクトル解析をわずか0.1secで完了します。

追加設定をすることなく、10種の主要構成ガスについて、全圧推移、分圧推移、スペクトル表示、データロギング、データキャプチャー(スクリーニング)、ならびに警報音機能付き漏洩検知を、すべて0.1secという高速サンプリングレートで実行することができます。低消費電力のコントローラーおよびゲージシステムは、動作時にわずか15Wの電力しか必要としません。また、1mまたは3mのケーブルで830ゲージ測定子を電装系から分離してリモート設置することが可能です。

真空の“質”を計測する革新的なアプローチ

シンプルシティーソリューションズは、静電イオントラップに基づく次世代質量分離技術を採用し、従来の四重極子または質量セクター技術に比べ、

- 15倍の測定速度
- 1/5の消費電力
- 大幅な小型化

を実現しています。

シンプルシティーソリューションズでは、迅速な機器設置を可能とし、立ち上げ作業に多くの労力と時間を必要としない“contact-and-go”を実現しました。



830バキュームクオリティーモニターシステム(VQM)の特長

超高速測定: 1~135amuのデータロギングとスペクトル解析をわずか0.1secで終了する超高速ガス質量分析計です。

超低消費電力: VQMコントローラーおよびゲージシステムは、動作時に15Wの電力しか必要としません。

優れた操作性とデータ処理性能: 本機は追加設定を必要としない優れた機能性を持ち、比類のない優れた操作性を実現しています。10種類の主要構成ガスについて、正規化比率、パーセンテージ、または絶対値に応じて明確にリスト表示します。リスト表示は、amuごと、または75種以上のNISTトレーサブル標準ガスのライブラリーから設定することができます。また、全圧および分圧推移グラフの作成、ならびに完全なスペクトルデータの取得が可能です。数回のマウスクリック操作で、ヒストグラムデータが取得できます(所要時間0.1sec)。また、このデータはMicrosoft® Excel®や一般的なデータ解析プログラムに読み込むことが可能です。

容易な校正操作: 真空システムにすでに存在するガスで、amuが1~135の任意の単一ガスを使用して容易にキャリブレーションを行うことが可能です。また、わずか数回のマウスクリックで、数秒のうちに完全なキャリブレーションが実行できます。

容易な機器設置: 最長3mの相互接続ケーブルを使用して、質量分析測定子と電装系とのリモートマウントが可能です。

VQMコントローラーの設置方法: ベンチトップ型、ラックマウント型、あるいはカスタムマウント型のいずれにも対応可能です。

わかりやすいGUI: 操作性に優れた830 VQMビューアーアプリケーションにより、すべての機能セットが提供され、迅速な真空品質計測およびデータロギング、柔軟なデータ表示オプション、漏洩検知モード、ならびにシステム設定オプションを提供します。

容易な保守: お客様にて容易に交換可能なフィラメントと電子増倍管(ヌードバージョン)を実装しています。

容易な保守と単一ガスキャリブレーションの組み合わせにより、830 VQMシステムの稼働時間が最大化されます。

830シリーズコントローラー仕様

パラメーター	仕様
測定質量範囲/走査時間	1~135m/z を100ms以内で測定
分解能 (M/DM)	150以上
全圧範囲 (Torr)	1×10 ⁻⁹ ~5.5×10 ⁻⁵ Torr、830分圧ゲージ 1×10 ⁻⁹ ~大気圧、オプションのTPMK
最小検出分圧 (MDPP)	1×10 ⁻¹¹ Torr
センサーI/O、質量分析計	830 VQMセンサー、リアパネル、1mまたは3mケーブル
センサーI/O、全圧モジュール	802全圧モジュール、1mまたは3mケーブル
入力および出力:	
データI/O、USB(タイプB)	USB 2.0、フルスピード、12Mbps
トリガー入力 (BNC)	50オーム、ポジティブTTLエッジトリガー、最小1ms
トリガー出力 (BNC)	50オーム、アクティブハイ、TTLフレームスキャン
アナログ入力 (BNC)	10Kオーム、0~10V、16ビットの分解能
アナログ出力 (BNC)	0~+5V、30KHz 3dbの帯域幅
LED、フロントパネル	EXT TP、USB、トリガー入力、トリガー出力、アナログ入力、アナログ出力(オフ=無効、オン=有効、点滅=アクティブ、黄=ロックアウト、赤=エラー)
電源、コントローラーおよびMSゲージのみ	24Vdc、15W
電源、オプションにて全圧モジュール選択可能	24Vdc、75W
入力電源プラグ	DC電源ジャック、外径5.5mm×内径2.5mm×長さ11mm
適正動作温度	0~40°C (32~104°F)
動作可能温度	0~80°C (32~176°F)
相対湿度	90%未満(非結露)
寸法	奥行き156mm×幅105mm×高さ40mm
重量	720グラム

仕様および寸法は、予告なしに変更される場合があります。

830シリーズマススペクトロメーターゲージ仕様

パラメーター	仕様
計測範囲	1×10 ⁻⁹ ~5.5×10 ⁻⁵ Torr
精度	20%
測定質量範囲	1~135amu
質量分離タイプ	非調和共振イオントラップ
分解能	150m/Δm以上
ダイナミックレンジ	2ディケード(単一走査)、平均3(あるいはそれ以上)
応答時間	100ms(1×10 ⁻⁷ Torrにおいて1~135amuをスキャン)
フィラメント	イットリアコートイリジウム、フィールドリプレサブル
動作温度	0~50°C(32~122°F)(非結露)
検出器タイプ	電子増倍管
検出器EMゲイン	1000X(標準値)
ベーキング温度	最大200°C(非動作時、ケーブル非接続)
マウントフランジ	2.75インチ(NW35CF)コンフラットタイプ
相互接続ケーブル	長さ1m、328グラム / 長さ3m、792グラム
寸法	奥行き168mm×直径38mm
重量	420グラム
測定環境に露出する材質	304Lステンレススチール、316Lステンレススチール、アルミナセラミック、Al ₂ O ₃ (98%以上)、ニッケル、モリブデン、Ag/Cu共晶ろう、金、イリジウム、イットリア、Y ₂ O ₃ (99.95%)、鉛ガラス(電子増倍管本体)、クロム

仕様および寸法は、予告なしに変更される場合があります。

830シリーズビューアソフトウェア仕様

パラメーター	仕様
サポートされるハードウェア:	
830 VQMコントローラー	すべてのバージョン
830 VQMゲージ	すべてのバージョン
802マイクロイオンATM、全圧モニター	すべてのバージョン
インターフェース、USBポート	USB 2.0、フルスピード(12Mbps)
バキュームクオリティモニター:	
トップ10ガス表示テーブル	amuまたはNIST相関関係に基づき自動リスト表示。amuとNIST相関関係のどちらを設定するかはユーザーが選択可能
ガス配合適合度	予想されるガススペクトル10種類に対する相関関係の適合度。50種以上のNISTガスライブラリーまたはamuからユーザーが選択可能
ガス配合適合度、応答時間	100ms、1~135amu、10種類のガス、推奨PC使用時
真空品質指標(VQI)	ユーザー指定のスクリプトに基づくVQI
全圧推移グラフ(1)	範囲:気圧~10 ⁻⁹ Torr(1)
全圧、応答時間	100ms VQM質量スペクトル読み込み50ms、圧力過剰時には保護回路作動(830 VQM内部)
ユーザー選択ガスの圧力推移	最大10種類 表示テーブルでユーザーが選択
センサースペクトル	表示 1~135amu
データキャプチャーおよびロギング	
キャプチャー、表示情報	1~135amu走査、全圧、タイムスタンプ、ステータス
ロギング、VQMデータ	コンマ区切りテキスト形式(MS Excel互換)、1~135amu走査、全圧、タイムスタンプ、走査ごとのステータス、推奨PC使用時に100msのロギングレート
830 VQMコントローラー設定 取得モード:単一、連続、計測 質量分析計キャリブレーション:単一ガス	電力モード:オン/オフ/スリープ(コマンド経由でオン) 質量分析計モード:オン/オフ トリガーモード:内部、外部、手動トリガー 入力/出力モード:有効/無効
他の特長	
漏洩検知	ユーザー割り当てによる質量/ガスの検知 警報音機能搭載

(1) トータルプレッシャーメジャーメントキット(TPMK)が必要です。

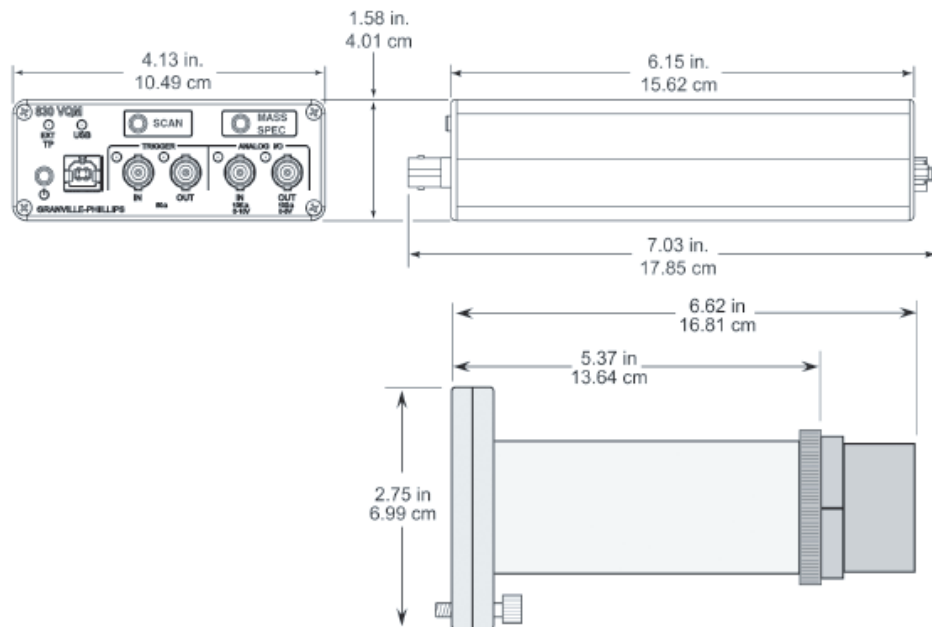
仕様および寸法は、予告なしに変更される場合があります。

830シリーズビューアーソフトウェアコンピューター要求仕様

パラメーター	必須環境
プロセッサ	Intel®:Core™ Duo AMD:Athlon™ 64
RAM	2 GB
オペレーティングシステム	Windows® XP、Vista、または7
通信	USB 2.0
空きディスク容量	2 GB
ディスプレイ解像度	1280×1024ピクセル
	推奨環境(最高速データ処理)
プロセッサ	Intel®:Core™ 2 Quad、Core™ i7以降、 AMD:Athlon™ 64、Phenom™ X3以降
RAM	4GB以上
オペレーティングシステム	Windows® XP、Vista、または7
通信	USB 2.0
空きディスク容量	2GB、7200、SATA 4Gbps以上、64MB/バッファ
ディスプレイ解像度	1280×1024ピクセル

仕様および寸法は、予告なしに変更される場合があります。

寸法



代理店



GUTS® (Guaranteed Uptime Support)
 ヘリックステクノロジーレスポンスセンター
 ☎ 0120-604-887
 24時間・365日対応

ヘリックステクノロジー株式会社 <http://www.helixtechnology.co.jp>

本社 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-8-8 日総第16ビル10階 電話: 045-477-5570
 その他拠点: 熊本営業所・四日市サービスセンター・広島サービスセンター・大分サービスセンター・横浜テクニカルセンター