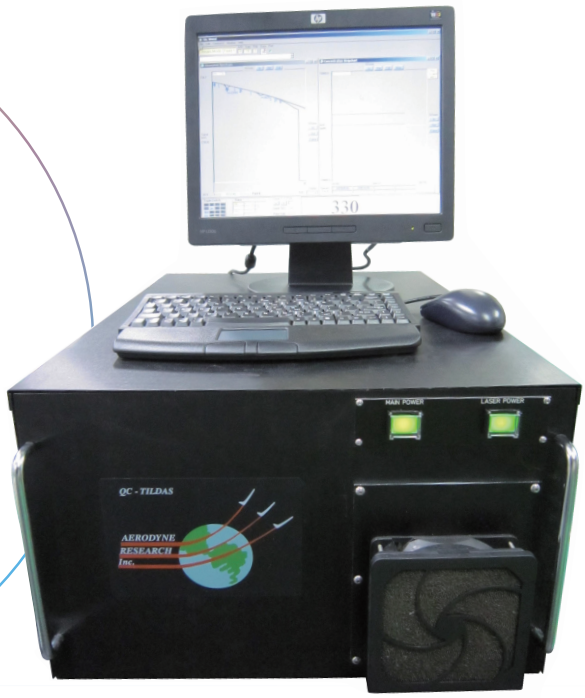
Shoreline Science

株式会社 汀線科学研究所

CW量子カスケードレーザー赤外差分吸収分光計 CW-QC-TILDAS-C

AERODYNE RESEARCH

CW レーザー光源の
線幅の狭帯化と
大出力化により
微量成分測定の
超高感度化を実現します



※写真は付属のサーモキューブ及び別売のスクロールポンプを含んでおりません。

■ 特徴

- 分光学データベースに基くスペクトルフィッティングを用いた絶対濃度測定法により、微量ガス成分を高精度リアルタイムに測定します。
- 検出限界 1～50 pptv（対象ガス成分による）、サンプリング流量～83 slm 、データ収集速度 1～20 Hz が標準です。
- CW レーザー光源により、線幅の狭帯化（< 0.0004 cm^{-1} HWHM）と大出力化（>6 mW）を達成し、亜硝酸や硫化カルボニル等の超高感度測定が可能です。
- 船舶、航空機、車両に搭載しての移動観測やフラックス測定も可能です。
- 遠隔監視で長期連続無人運転が可能です。
- ドライスクロールポンプは適用に応じた容量を選定し、別売となります。

CW量子カスケードレーザー赤外差分吸収分光計 CW-QC-TILDAS-C

■ 適用対象

- 大気環境計測
- 自動車排ガス測定
- 渦相関法フラックス測定
- クロスロードリモートセンシング
- 資源探査
- 固定発生源監視
- 海洋大気測定
- 気相反応研究

■ 仕様

性能

レーザー	パルス発振分布帰還型量子カスケードレーザー ×1（ハウジング部分より交換可能） 発振波長；硫化カルボニル 2056 cm^{-1}、亜硝酸 1659 cm^{-1} またはその他の化学種毎の指定波長
多重反射光学セル	容積；0.5 L、光路長；76 m ×1
検出方式	電子冷却検出器による中赤外光吸収測定
測定対象化学種	メタン、亜酸化窒素、一酸化窒素、二酸化窒素、亜硝酸、硫化カルボニル等
サンプリング流量	～ 83 slm（別売のドライスクロールポンプ容量による）
応答速度（1/e）	0.07 秒（500 L/M ドライスクロールポンプ使用時）
最小検出限界	硫化カルボニル；1 pptv（100 秒積算の場合） 化学種により異なる（100 秒積算の場合 1 ～ 50 pptv）
直線定量範囲	硫化カルボニル；1 pptv ～ 1.5 ppmv（化学種により異なる）
1 秒 RMS ノイズ	硫化カルボニル；5 pptv 化学種により異なる（5 ～ 120 pptv）
相対精度	指示値の相対誤差 1% 以下
絶対精度	標準ガス較正適用；絶対誤差 1% 以下、無較正；絶対誤差 10% 以下
データ収集速度	1 ～ 20 Hz、バーストモード；最大 4.8 kHz
ソフトウエア	運転・データ収集　TDLWintel v.13.40 データ出力フォーマット　ASCII データ解析ソフトウエア　TILDAS Analysis Tool.pxt、Wavemetrics© Igor ｖ6.0
コンピュータ	ユニット内蔵方式　VIA C7 2.0 GHz、1GB DDR2RAM、80GB HDD、10/100 イーサネットポート、USB2.0 ポート ×2、IEEE1394a ポート ×1、シリアルポート ×1、15 インチフラットスクリーン XGA、バルブポート（デジタル出力）×4、SMA ポート（アナログ濃度出力 -10－+10 V）×2（オプション）

外観

寸　法	L 61 cm×W 43 cm×H 27 cm（本体のみ、17 インチラックマウント対応）
重　量	本体；25 kg（別売のドライスクロールポンプを除く）、サーモキューブ；10 kg
電　源	AC 100/200 V、50/60 Hz
消費電力	本体；300 W（別売のドライスクロールポンプを除く）、サーモキューブ；500 W

製品改良のため予告なく仕様を変更する場合があります。あらかじめ御了承下さい。

本製品に関するお問合せは

株式会社 汀線科学研究所
〒192-0045　東京都八王子市大和田町 3-12-7
TEL 042-660-0212　FAX 042-660-0365
E-mail info@shorelinesci.jp

担当