

CO₂/H₂O オープンパス / エンクローズドパスアナライザー C-LI7500A / C-LI7200

概要

C-LI7500A CO₂/H₂O アナライザーは Open Path 方式の CO₂/H₂O の分析計です。超音波風速計と組み合わせることにより、渦相関法により、CO₂/H₂O のフラックスを計測することができます。リアルタイムで C-CR1000、C-CR3000 などの CF カードにデータを蓄積できるとともに、演算結果も収録できます。

センサーの基部からフィルターを通して赤外線を発光して先端部の検知部で赤外線を測定します。その発光から受光の間の減衰によって赤外線光程間の O₂ 及び H₂O 濃度を、検知します。

C-LI7200 CO₂/H₂O エンクローズドパスアナライザーは従来の C-LI7500 をベースに新たに開発された Enclosed Path 方式の CO₂/H₂O の分析計です。超音波風速計の近くに小型のアナライザーをおくことにより、距離の影響を小さく抑えます。



C-LI7200
エンクローズドパス
アナライザー



C-LI7500A センサー部
(右側)
左は超音波風速計



プロセッサ部
C-LI7500

新たな特徴

- USB メモリーに同期した外部入力データと測定値を 20Hz で記録できます

- Ethernet LAN による通信、データ転送が可能です
- 低消費電力

C-LI7200 の特徴

- 雨、雪の時にも連続計測可能
- 消費電力は C-LI7500A よりポンプの分大きくなる

仕様

測定方法	C-LI7500A : オープンパス非拡散赤外分析 C-LI7200 : エンクローズドパス非拡散赤外分析
検知器 / Path長 / バンド幅 インターフェース / データ保存	電子冷却検知器 / 12.5cm / 5Hz、10Hz 及び 20Hz (ソフトウェア選択) SDM/RS232/Ethernet / USB 4~16GB
寸法	LI7500A センサーヘッド部 : 6.5cmφ×30cm(L) 0.75kg LI7200 センサーヘッド部 : 7.5cmφ×31cm(L) 1.8kg コントロールボックス : 35cm×30cm×15cm 4.4kg
出力	Ethernet : < 40Hz RS232 : < 20Hz SDM : < 50Hz アナログ : 0-5V 6ch
外部入力 / その他	Ethernet/アナログ 4ch ±5V 300Hz / 温度及び圧力(キャリブレーション時)
電源 / 動作温度 / 消費電力	10.5VDC~30VDC / -25°C to +50°C / 12W(測定中) / 30W(ウォームアップ時)
ケーブル長	センサとヘッド・コントロールボックス間 5m
7200-101 フローモジュール仕様 (C-LI7200 流量制御用)	動作温度 : -25°C to +50°C 電源 : 10.5VDC~30VDC 消費電力 : 15W 流量 : 15L/min(LPM) 10-18L/min 調整可能 サイズ : 35cm×30cm×15cm 6.15kg

CO₂

		μmol mol ⁻¹	mmol m ⁻³	mgm ⁻³
測定範囲		0 - 3000	0 - 117	0 - 5148
RMS ノイズ (370ppm 時)	5Hz	0.08	0.0031	0.13
	10Hz	0.11	0.0043	0.19
	20Hz	0.16	0.0061	0.27
ゼロドリフト(°C)	最大	±0.3	±0.012	±0.5
	標準	±0.1	±0.004	±0.2
ゲインドリフト (370ppm 時 %/°C)	最大	±0.1		
	標準	±0.02		
感度(H ₂ O = 20mmol mol ⁻¹ 変化時)	最大	±4.00E-05		
	標準	±2.00E-05		

H₂O

		mmol mol ⁻¹	mmol m ⁻³	gm ⁻³
測定範囲		0 - 60	0 - 2340	0 - 42
RMS ノイズ (水蒸気 : 10 mmol mol ⁻¹)	5Hz	0.0034	0.13	0.0024
	10Hz	0.0047	0.18	0.0033
	20Hz	0.0067	0.26	0.0047
ゼロドリフト(°C)	最大	±0.05	±2	±0.04
	標準	±0.03	±1	±0.02
ゲインドリフト(%) (通常の空気 20mmol mol ⁻¹)	最大	±0.3		
	標準	±0.15		
感度 (CO ₂ =400ppm 変 化時)	最大	±0.05		
	標準	±0.02		