

CO₂/H₂O エンクローズドパス 渦相関計測システム C-CPEC310

概要

このC-CPEC310 エンクローズドパス方式渦相関計測システムです。エンクローズドパス方式はオープンパスアナライザー(例：C-IRGASON)に比較して計測が困難でしたが、アナライザーの発達により、フィールドでの低消費電力計測が行えるようになりました。

C-CPEC310 は、C-CPEC200 の後継機種で、CO₂/H₂O エンクローズドパスアナライザー C-EC155、ガス切替ポンプシステムをセットにしたものです。超音波風速計 C-CSAT3A、データロガーC-CR6 は手持ちのものを使えるようにオプションになっています。これらを組合せ、CO₂/H₂O(水蒸気) / 温度気圧(オプション) / 風速3成分/音仮温度を同時に測定し、渦相関法専用プログラムでCO₂/水蒸気フラックスをリアルタイムで演算します。

C-CPEC300/306 というエントリーモデルも用意されています。



エンクローズドパス
CO₂/H₂O アナライザー
渦相関計測システム

オープンパス、エンクローズドパスの説明

渦相関法では、超音波風速計による、風速の微小変動とCO₂/H₂Oの微小変動の相関を演算しますが、オープンパスは、変動を計測する部分が大気中に解放されているのに比較して、エンクローズドはポンプにより、吸入された空気をチャンバー内で計測します。

オープン方式は超音波の測定部分と同じ部分を計測できますが、風の動き、雨などの影響を受けます。

クローズド方式は、チャンバー内なので外気変動や雨の影響は受けませんが、吸気口とチャンバーの距離が多少離れているので、測定の時間差の影響を考える必要があります。

特徴

- ・エンクローズドパス渦相関法による計測ができるようにセットにしています。
- ・校正ガスの切替が自動で可能です(C-CPEC310)。
- ・低消費電力(太陽電池で駆動可能)
- ・精度の良い観測には、以下のセンサー、ガスをご用意下さい

センサー：気温、湿度、気圧

ガス：標準ガス、Oガス(C-27423)

仕様

		コントロール部		
型式		C-CPEC300	C-CPEC306	C-CPEC310
動作環境		-30 to +50°C		
電源電圧		10.5-16VDC		
計算上の消費電流		待機時:15mA(LED 2.5mA/1個) / 動作時最大 2A/ch / 10A(最大ch) / ヒューズ:3AG10A		
電源容量		合計 12W/35W(max)		
寸法		34 x 25 x 13cm	54 x 44.5 x 29.7 cm	
重量		4.0 kg	13.7 kg	15.4 kg
		ポンプ 5.4kg / C-CR6 0.5 kg		
バルブ寸法/重量		14.0x12.7x14.0cm / 3バルブタイプ:1.5 kg 6バルブタイプ:1.9 kg		
構成	各機種共通構成	CO ₂ /H ₂ O アナライザー:C-EC155 / 変換器:C-EC100(コントローラー) / コントロール部:C-CPEC310 / ポンプモジュール(別箱) / 収納箱(データロガー+バルブ用)		
	各機種追加構成 (右含まれます)	-	-	バルブモジュール
	オプション	超音波風速計:C-CSAT3A(キャリングケース付有り) / データロガー:C-CR6 / EC155 キャリングケース / 取付金具		
ポンプモジュール				
ポンプ		2ヘッドダイヤフラム / DC ブラッシュレスモーター		
ケーブル		3m		
インレット		3/8-in. Swagelok		
吸引速度		3-9L/min(流量コントロール付属) 通常 7L/min		
気圧センサー		15 to 115 kPa		
ポンプモジュール寸法/重量		35.6 x 29.2 x 13.5 cm / 5.4 kg		
Scrub モジュール (Oガス) C-CPEC310 に追加可能				
型式		C-27423		
電源		待機:0W ポンプ ON: 2W ヒーター ON:8W		
シリンダー体積		480cm ³		
薬剤ふるいサイズ		1.6~ 2.5mm ピーズ用		
寸法 重量		39.4 x 34.3 x 20.3 cm 9.6kg		