

土壌呼吸連続測定システム (HT-SB4)

HydroTeck

概要

本装置は地表面生物群落の機能評価をするうえで重要な土壌呼吸量（土壌からの二酸化炭素の放出量）を自動計測するための装置で、サンプリングエアの自動切替器、吸引ポンプ、エアドライヤー、自動開閉型チャンバー及びコントローラーとデータ収録装置から構成されます。

高精度で土壌呼吸量を測定するために、チャンバーへの流入空気とチャンバーからの流出空気を1台の分析計で測定できます。又、4台のチャンバーの自動切替も行い1台の分析計で4点の測定を行います。プログラム及び接続部の変更で各メーカーの分析計に接続できます。

従来の固定式チャンバーでは長期間同じ場所での連続測定が困難でしたが、エアシリンダーを用いた自動開閉式チャンバーを使用することで、測定時以外はできるだけ自然な状態に保つようになっています。

材質は厚さ10mmの亚克力材を使用しており、太陽光ができるだけ測定土壌にとどくように工夫しています。

チャンバー開閉のタイミングはプログラムの一部を変えるだけで変更できますが、手動スイッチでも開閉できるため、上蓋の固定式チャンバーとしても使用できます。

蓋を閉じた時は、蓋に取付けたDCファンがまわり、チャンバー内部の空気を攪拌します。

データロガーは2MBのメモリーを持っており、5秒毎のCO₂濃度の収録で1ヶ月以上の連続観測ができます。又、CO₂濃度以外に地温や土壌水分などのセンサーも接続できます。

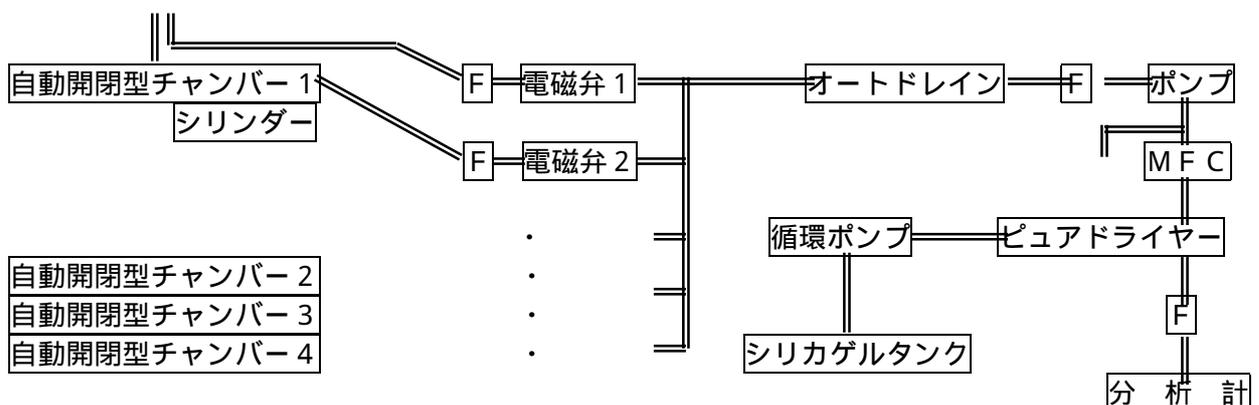


土壌呼吸測定用自動開閉式チャンバー



W 50 cm、D 30 cm、H 20 cm

システム図



仕様

自動開閉型チャンバー（4台）

チャンバー	4台×流入、流出	合計 8サンプル切替
容 積	24 L（土壌埋込部を含む）	
底面積	チャンバー	1,200 cm ²
開閉部	エアシリンダー2本による開閉型 ゴムパッキンにより密閉	
外形寸法	50×30×20（H） cm	
重 量	約15 kg	

データ収録装置 及コントローラ	マイクロロガー CR10X-2M
	16チャンネル制御出力モジュール
	記憶容量 2 MB
	アナログ入力 6 ch
	精度 ±0.1%
	制御点数 16点
	動作電源 9.6 VDC ~ 16 VDC



吸引ポンプ	DM-403ST-25	最大5 L / 分
	オートドレイン、エアフィルター取付	

データ収録装置 CR10X-2M
16チャンネル制御出力モジュール

エアドライヤー

パーマピュアドライヤー	MD-110-48F	
最大仕様圧力	550 kPa（25）	
最高使用温度	100	
最大入流量	4 L / 分	
乾燥空気	150×500 mmのアクリル製シリカゲルタンク使用	

マスフローコントローラ

SEC-400MARK3	最大2 L / 分
--------------	-----------

別途必要な物（オプションとして準備しています）

- CO₂分析装置（各メーカーの機種に対応できます）
- 収納小屋（床面積0.5 m²以上、高さ1.2 m以上）

製造・販売

株式会社ハイドロテック

〒529-1642

滋賀県 蒲生郡 日野町 上野田 876

TEL 0748-52-1748 FAX 0748-53-1485

本装置の仕様等は改良のため予告なく変更することがあります。