

光合成速度高速測定装置 MIC-100

概要

MIC-100 光合成速度高速測定装置は、植物葉の光合成能力の測定に特化し、測定時間の高速化を可能にした画期的な装置です。葉を入れるチャンバーは密閉式で、その中のCO₂変化率から光合成速度を計算します。各種検体比較データの大量収集に最適な装置となっています。光の強度は固定、その他の影響因子は環境値固定のため、高速な測定が可能になっています。測定完了したデータ（CO₂、温度、湿度、演算光合成速度）は、エクセル形式でSDカードに収納されます。



特徴

- 1. 高速測定**
従来測定器の1/4の実質測定時間（1検体およそ、測定10秒+交換作業20秒）を実現しました。植物の評価/測定に適した測定時間内（約4時間程度）で、より多くのデータ収集を可能となりました。
- 2. 軽量**
従来測定器の約1/2の重量（トータル重量約7kg）を実現しました。現場測定作業者の負担軽減による高効率化を実現しました。
- 3. 安価**
使用用途を光合成速度の測定に絞り、新測定方法（葉面直下の密閉系リーフチャンバー内に半開放型CO₂センサーを内蔵し、光合成速度を予測演算方式で表示）の採用により大幅なコストダウンを実現しました。（従来比約1/5）
- 4. 植物工場など向けに2機種追加**
人工光源はなく、外部光源を利用するタイプ(MIC-100-S1)。
光源を2種類(1200/700)切替可で、弱い光源を利用できるタイプ(MIC-100-S4)。

仕様

型式	MIC-100		MIC-100-S1	MIC-100-S4
タイプ	標準		外光透過タイプ	光量切替タイプ
用途	標準		植物工場など	植物工場など 低光量植物向け
説明	標準		外光をそのまま 光源にします	光量が2段階で 切り替えられます
測定範囲	(CO ₂)	0 ~ 1500ppm		
	湿度	10 ~ 90%RH		
	温度	10 ~ 50℃		
測定精度 (光合成速度)	繰返し性	±10% 標準偏差±3σ		
チャンバー流量	測定時	密閉		
	その他	500 ~ 1200ml/min @20℃		
サイズ・重量 (標準バッテリー含)	操作部	W215×D175×H290mm 約4.5kg		
	測定部	W90×D355×H170mm 約2.3kg		
	ケーブル	1.2m 約0.3kg		
LED人工光源 (固定出力)	白色4個、赤色8個LED使用			
	PPFD : 1200 μmolm ⁻² s ⁻¹	なし	PPFD : 1200/700 μmolm ⁻² s ⁻¹ 切替可	
	開口部 : 20mm×30mm			
表示	TFT 液晶表示 4.3 インチ			
大気圧補正	無し			
使用周囲温度	10 ~ 40℃			
電源及び連続使用時間	標準リチウムイオンバッテリー6.4Ahで3時間以上			
大気ゼロガスユニット	CO ₂ 除去用ソーダライムカラム2本			
	調湿用シリカゲルカラム1本			
標準付属品	キャリアケース、ベルト、バッテリー、バッテリー充電器、SDカード(8GB)、データ結合ソフト、パッキン			
別売品	校正用標準ガス	ゼロガス(N ₂) / スパンガス(CO ₂)		
	電源電池	大容量リチウムイオンバッテリー12.8Ah(約6時間)		
製造	株式会社マサイインタナショナル			