

土壤中酸素濃度センサー 結露防止ヒータ・補正用温度センサー付 CAP-SO-110/120/210/220 CAP-SO-411/421

概要

この土壌用酸素濃度センサーは 0-100%酸素濃度を測定するセンサーで、特に土壌内の酸素濃度を測定するために特化しています。センサーは温度依存性があるので、サーミスタまたは熱電対の内蔵温度センサーが選択できます。また、テフロンメンブレンフィルター上の結露発生を予防するために、ヒータが内蔵されており、周囲温度より約 2℃高い温度に保持されています。拡散フィルターまたは、フローズルーヘッドがオプションで別売りされています。アナログ出力の CAP-SO-110/120/210/220、デジタル出力の CAP-SO-411/421 があります。サーミスタセンサーは C-CR300、C-CR800、C-CR1000、C-CR3000 データロガーに対応する C-109 サーミスタセンサと同じ規格のセンサで、SE を 1ch 使用します。



CAP-SO-110



拡散ヘッド



フローズルーヘッド

仕様

土壤中酸素濃度センサー

型式		CAP-SO-411	CAP-SO-110	CAP-SO-120	CAP-SO-421	CAP-SO-210	CAP-SO-220
特徴		応答速度 標準			応答速度 高速		
温度	センサー	サーミスタ		熱電対	サーミスタ		熱電対
	素子	BetaTherm 10K3A11B Thermistor		K 熱電対	BetaTherm 10K3A11B Thermistor		K 熱電対
出力	種類	SDI-12 出力	アナログ		SDI-12 出力	アナログ	
	レンジ	0-100%O2					
感度		-	2.6mV/%O2		-	0.6mV/%O2	
0%出力 (at 20.95%O2)		-	5%		-	2%	
再現性/非直線性		<0.1%(mV) / <1%					
非安定性(経年変化)		<1mV/年			<0.8mV/年		
酸素消費量		2.2μmolO2/日(at20.95%O2 23℃)					
使用温度範囲		-20℃~+60℃ 0-100%RH(結露無し) 60-140kPa					
時定数		60 秒			14 秒		
内部バッテリー電池寿命 の目安		-	10 年 (常温(20℃)酸素濃度 20%で連続使用したとして)		-	5 年 (常温(20℃)酸素濃度 20%で連続使用したとして)	
電源		5.5 to 24V DC 0.6 mA(静止) 1.3 mA(稼働)	サーミスタセンサ：2.5VEXC		5.5 to 24 V DC 0.6 mA(静止) 1.3 mA(稼働)	サーミスタセンサ：2.5VEXC	
ヒータ		12VDC 6.2mA					
大きさ/重さ		パイプ：32φ x 68mmL / 175g / ケーブル5m					
適応ロガー		C-CR300、C-CR800、C-CR1000、C-CR3000					

補正用簡易気圧センサ

型式	CAP-SB-100
測定範囲	15-115kPa(150-1150hPa)
最大	400kPa
感度	0.459mV/0.1hPa
係数	0.00218hPa/mV
不確かさ	±1.5%
再現性	<0.1%
非直線性	<0.1%
非安定性	<1%/year
動作環境	-40-80℃ 0-100%RH
応答時間	1ms
温度特性	0.1%/℃
電源電圧	5VDC 7mA
出力電圧	0-5VDC
warm up	20ms
大きさ	1.6cmφ 5g / ケーブル 12m

ハンディ土壤酸素濃度表示器

型式	CAP-MO-200 本体	+AO-001 拡散ヘッド付
測定範囲	5-100% O ₂	
応答速度	14 秒	
再現性	±0.1% @ 20.9% O ₂	
非直線性	<1%	
動作環境	50℃ <90%RH 30℃ <70%RH	
酸素消費量	2.2 μmolO ₂ /日 (at 20.95%O ₂ 23℃)	
大きさ	12.6L x 7.0W x 2.4H cm 210g / ケーブル 2m	

補正用簡易気圧センサ
CAP-SB-100ハンディ土壤酸素濃度表示器
CAP-MO-200+AO-001 拡散ヘッド付