

## OM3100A

## クーロメータ(BOD測定装置)

## 概要

本クーロメータは、工業技術院北海道工業開発試験所において、開発された自動記録式好気性微生物呼吸計です。化学物質の微生物による分解度(生分解性)測定、下水廃水などにおける浄化処理(活性汚泥処理)シミュレーション、病理学における組織培養の自動化および定量化、ワクチンや抗生物質などの諸因子の影響試験など、化学工業、水産、農業などにおける呼吸量、酸素消費量の測定に最適です。

## 特長

生分解性試験に最適

JIS K 6950「プラスチック-活性汚泥による好氣的生分解度試験方法」に準拠しており、生物の呼吸プロセスの解析、化学物質の審査および製造などの規制に関する法律(化学物質審査規制法)における生分解性試験に適しています。

サンプル液の希釈不要

酸素供給方式の採用により、高濃度サンプルも希釈せずにBOD<sub>5</sub>の直接測定が行えます。

6サンプル同時測定

検出部、測定部とも6サンプル分用意されています。

酸素消費量積算値をデジタル表示

現時点における酸素消費量積算値をppm単位又はmg単位でデジタル表示します。また、試験途中あるいは試験終了時の酸素消費量積算値を記録計のチャート上に印字可能です。

培養ビン脱着が容易

キャップ部のシールにOリングを採用しました。脱着が容易に個人差なく行えます。

通信機能付き

パソコンと接続するためのRS-232CとARCNET®ポートを持っています。

ICメモリカードでトレンドデータの保存が可能

測定部に搭載したRM18G形記録計ICメモリカードに試験中のトレンドデータを記録保存することができます。

データ処理が可能

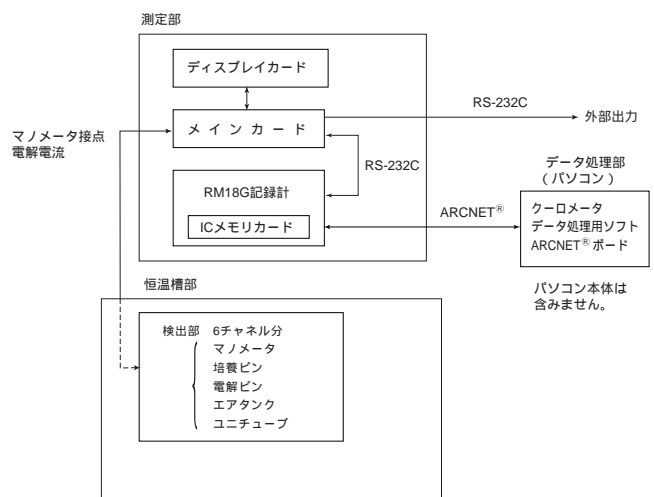
データ処理ソフトとARCNET®ボードをパソコンに組込むとクーロメータのトレンドデータの収集と処理及びクーロメータの制御ができます。パソコン1台に対しクーロメータは最大20台接続可能です。



水質計器

## 構成

本クーロメータは、検出部、恒温槽部、測定部から構成されています。また、クーロメータデータ処理部はARCNET®用ケーブル、パソコン、データ処理パソコンソフト(クーロメータ専用)で構成されます。



## 仕 様

### 総合仕様

感 度 :0.2ppm  
周 囲 温 湿 度 :5~30、35~85%RH  
電 源 :100V AC又は220V AC ±10%  
(220V AC等は恒温槽にトランス搭載)  
消 費 電 力 :約1070VA  
質 量 :約220kg

### 測定部

測 定 レ ン ジ :50、100、250、500、1000ppm 5段階切換  
(各チャンネル毎に、レコーダレンジの×  
1、× $\frac{1}{2}$ 切換付)

表 示 :表示キーによる切換  
表示内容 (1)酸素消費量積算値  
(2)電解電流値  
表 示 器 チャンネルNo.表示:  
7セグメントLED 1桁  
データ表示:  
7セグメントLED 4桁  
設定レンジ表示、測定  
状態表示LED

キ ー :チャンネルNo.切換キー、表示単位切換  
キー、OPERATIONキー、LEAK TEST  
キー、レンジセレクトキー、レンジ切換  
キー、レコーダ出力切換キー、ENTRY  
キー、以上8個

通 信 機 能 :ARCNET<sup>®</sup>、RS-232C

記 録 計 :RM18G 6打点計  
(クーロメータ専用)  
{ ARCNET<sup>®</sup>通信機能付、  
ICメモ리카ード機能付

消 費 電 力 :70VA(記録計 25VA含む)  
質 量 :38kg

外 形 寸 法 :W530×H400×D450mm

### 検出部

マ ノ メ ー タ :感度9.806Pa(1mmAq、0.2ppm相当)  
銀電極使用  
内部液、硫酸銅溶液、  
硬質ガラス製(取付枠:アクリル製)

電 解 ビ ン :容量500mL  
電極、白金(陽極)、銅(陰極)  
内部液 飽和硫酸銅溶液+5%硫酸  
培 養 ビ ン :容量500mL(サンプル300mL培養用)  
ソーダライム受皿付、  
硬質ガラス(ビン、ソーダライム受皿)、  
黒色塩化ビニル(ナット、キャップ)

エ ア タ ン ク :硬質ガラス製

攪 拌 子 :フッ素樹脂製

配管用チューブ :内径 4.5、外径 9.5  
材質 塩化ビニル

### 恒温槽

方 式 :強制送風式  
外 形 寸 法 :W1050×H1363×D710mm  
(突起物含まず)

周 囲 温 度 :5~30  
制 御 方 式 :SSR駆動、ON/OFF制御

設 定 温 度 範 囲 :5~40

温 度 分 布 :±1

電 源 :100V AC 50/60Hz あるいは、  
220V AC 50/60Hz、  
(100V AC以外は、トランス搭載)

消 費 電 力 :約1kVA

質 量 :約180kg  
(トランス搭載の場合:約190kg)

保 安 装 置 :過熱防止 :液圧式サーモスタット  
(設定温度 約60 )  
冷凍機保護 :過負荷リレー、自動復帰  
式圧カスイッチ  
ヒーター保護:ヒューズ(15A)  
そ の 他 :電源スイッチ、  
サーキットプロテクタ  
等一式

冷 凍 機 :レシプロタイプ冷凍機(250W)

温 度 調 節 計 :大倉電気製デジタル温度調節計  
EC5522S10020

-100.0~+100.0 :Pt100

ス タ ー ラ 仕 様 :マグネットスターラ:6台

(1)標準仕様

100V 3W 540rpm/650rpm  
右回転(50/60Hz)

(2)回転方向反転仕様

スターラ反転用タイマ付

(全チャンネル共通、回転数は標準仕  
様と同一)

右回転、左回転用タイマ

1~10min設定可

停止用タイマ 1~60sec 設定可

(3)回転数可変仕様

各チャンネルごとに回転数設定可能  
設定可能範囲 70~800rpm

恒温槽電源コード :100V AC仕様 3Pプラグ付き  
電源コード2m

100V AC以外 3芯ケーブルのみ  
電源コード2m  
(プラグなし)

クーロメータデータ処理部(パソコン)

ハードウェア構成(本システムの適用条件)

(1)パソコン本体:Windows95(日本語版)が動作する機種

注)NEC PC-9800シリーズデスクトップ型につきましてはCバス搭載機種のみ対応します。

またIBM PC/AT互換機デスクトップ型につきましてはISAバス搭載機種のみ対応します。

(2)CPU:i386SX以上(Pentium166MHz以上を推奨)

(3)メモリ:32MB以上推奨

(4)ハードディスク:20MB以上の空き容量

(5)CRT解像度:800×600ドット

(6)I/Fボード:ARCNET<sup>®</sup>インタフェースボード(東洋マイクロシステムズ(株)販売)

(7)PCカードスロット:PCカードType II 対応

但しオフラインのみの使用の場合は(6)項がなくとも動作可能です。

オンラインのみの使用の場合は(7)項がなくとも動作可能です。

ソフトウェア構成

(1)Windows95を搭載。

(2)プラグ&プレイサポートソフトウェア、PCカードサポートソフトウェアを搭載。

(3)大倉電気(株)製クーロメータデータ処理システム(東洋マイクロシステムズ(株)製「ARCNET<sup>®</sup> DRIVER for Windows」を含む。)を搭載。(ソフトウェアは添付されます)

機能概略

(1)パソコンでARCNET<sup>®</sup>を経由して、クーロメータの設定、操作ができます。

(2)パソコンでクーロメータのICメモリカードのデータをARCNET<sup>®</sup>を経由して読み出し、また設定情報を書込むことができます。

(3)パソコンで直接ICメモリカードのデータの読み出しと設定情報の書込みができます。

(4)パソコンに読んだデータを表やグラフにして表示します。

(5)読んだデータを生分解度等計算し、ファイル(Microsoft EXCEL 等で読み込み可能)に保存することができます。

ARCNET<sup>®</sup>は米国データポイント社の登録商標です。

Windows 及びEXCEL は米国Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。

Pentium はIntel Corporation の登録商標です。

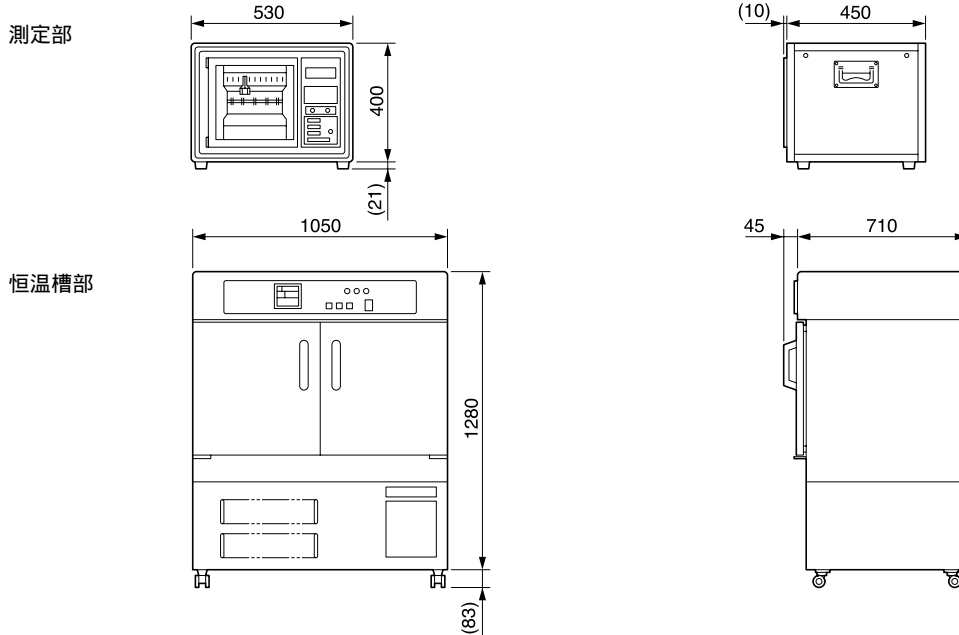
IBM PCは米国IBM社の登録商標です。

## 標準添付品

品名	数量	品名	数量
マンメータ(予備含む)	7組	シールテープ	1ヶ
培養ビン(予備含む)	7組	流動パラフィン(500mL)	1本
エアータンク(予備含む)	7ヶ	ピーカー(1L、ドレン受け用)	1ヶ
電解ビン一式(注1)	6組	ヒーター用ヒューズ(15A)	1ヶ
接続チューブ	18本	記録計用標準添付品	1式
専用ケーブル	1式	記録計用取扱説明書	1式
電極付ゴム栓(マンメータ用)	20ヶ	クーロメータ取扱説明書	1部
攪拌子(10×50)	6ヶ	温度調節計用取扱説明書	1部
硫酸銅(500g)(注1)	2本	ARCNET <sup>®</sup> インタフェース取扱説明書	1部
ソーダライム(500g)	1本	データ処理ソフト	1式
シリコングリス(50g)	1ヶ	データ処理システム取扱説明書	1部

(注1)硫酸銅は硫酸銅溶液として電解ビンに充填しております。余った分はマンメータ用硫酸銅溶液として添付します。但し輸出の場合は、粉末で添付し、電解ビンに充填していません。

# 外形



# 形式構成

基本形式	集 録	電 源	スターラ	特 殊	拡張ボード	内 容
OM3100						OM3100形クーロメータ
	A					
		1				100V AC 50/60Hz
		2				220V AC 50/60Hz
		9				その他(内容明記)
			1			標準仕様
			2			回転方向反転仕様
			3			回転数可変仕様
				0		なし
				1		有り(内容明記)
					0	なし
					1	有り(PC-98用)
					2	有り(PC-AT用)

- 注1) 培養ビン容積900mLは、特殊仕様にて明記して下さい。
- 注2) 電源240V AC可能。電源仕様「9」を選択し、内容明記して下さい。
- 注3) パソコン本体は含みません。

形式例:OM3100A1101

取扱上の  
ご注意

ご使用の際は取扱説明書をよく読んで、正しくお使い下さい。

このスペックシートは1999年12月現在のものです。  
\*記載している仕様、デザインなどは予告なく変更することがあります。

## Ohkura 大倉電気株式会社

大倉電気ホームページ <http://www.ohkura.co.jp/>

営業本部 産業機器営業部 TEL(03)3398-1911、1921、1931 FAX(03)3398-1992  
 本社 〒166-8510 東京都杉並区成田西3-20-8 TEL(03)3398-5111(代) FAX(03)3398-1992  
 大阪支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島3-9-13 大北ビル TEL(06)6303-3681 FAX(06)6304-0466  
 北海道営業所 〒061-1405 恵庭市戸磯345-14 恵庭テクノパーク TEL(0123)32-1673 FAX(0123)32-1624  
 東北営業所 〒980-0811 仙台市青葉区一番町1-1-8 キタガワビル TEL(022)266-5102 FAX(022)266-5105  
 秋田出張所 〒105-0001 本荘市出戸町中梵天135-2 TEL(0184)27-2588 FAX(0184)27-2587  
 水戸営業所 〒310-0851 水戸市千波町728-1 石川ビル TEL(029)241-7717 FAX(029)241-3415  
 千葉営業所 〒260-0841 千葉市中央区白旗1-1-3 TEL(043)263-5551 FAX(043)263-5557  
 名古屋営業所 〒460-0006 名古屋市中区葵1-27-31 古庄ビル TEL(052)935-5837 FAX(052)935-3498  
 若狭出張所 〒919-2383 福井県大飯郡高浜町日置48-5-6 TEL(0770)72-1954 FAX(0770)72-1954  
 広島営業所 〒730-0051 広島市中区大手町4-6-16 山陽ビル TEL(082)243-6383 FAX(082)243-6863  
 九州営業所 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-11-16 第二大西ビル TEL(092)413-1101 FAX(092)413-1115

お問い合わせ・お求めは