

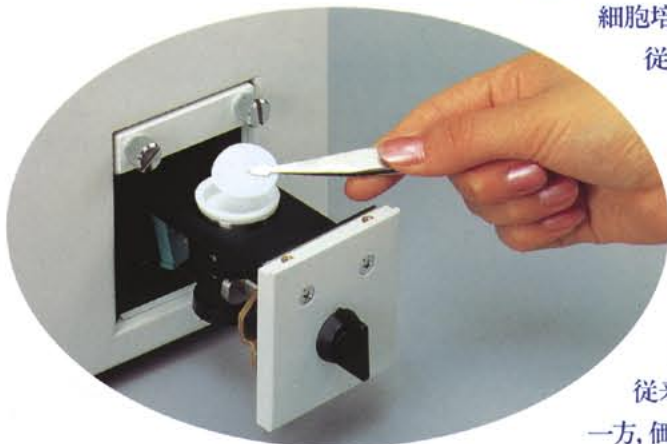
AF-100
ATPアナライザ
生菌数/細胞数測定装置

メンブランフィルタ法で
微生物を超高感度リアルタイム測定



分注器DF-10はオプションです。

微生物検査をリアルタイムで ハイコストパフォーマンスで実現。



メンブランフィルタを直接測定

食品、医薬品、化成品、環境、防菌防黴研究、

細胞培養などの分野において微生物検査は不可欠です。

従来、微生物検査はコロニーの測定により行われていましたが、

最低2日間の培養が必要であり、

リアルタイムで測定できる装置の開発が熱望されていました。

AF-100は、こうしたご要望にお応えした生菌数、細胞数測定装置です。

近年、リアルタイム測定法として注目されているATP法を採用、

測定結果をわずか50秒でデータアウトします。

しかも、液体サンプルの直接測定はもとより、

メンブランフィルタを使った微生物の濃縮法にも対応し、

従来にない超高感度測定を実現しました。

一方、価格面でも常識を破る低価格を実現。

微生物測定の新時代を拓きました。

■特長

超高感度測定を実現

蛍光の発光を応用した生物化学発光法の採用で超高度測定を実現しました。

(一般細菌の測定下限)

液体サンプル.....1000個/mL

固体サンプル.....10000個/g

メンブランフィルタによるろ過法.....1~1000個/mL

(ろ過法の測定下限はろ過できるサンプル量により決まります。又、サンプルによっては測定できないものもあります)

高性能、低価格

抜群のハイコストパフォーマンスを実現しました。

メンブランフィルタ、液体サンプル両用

液体サンプルの測定はもちろんのこと、メンブランフィルタを直接専用容器にのせて測定できますので、折り畳みなどの面倒な操作は不要です。(フィルタは25mmが使用可能)

拭き取り検査で衛生検査もリアルタイム

綿棒で表面を拭き取るだけの簡単操作で、環境、用具、手などの衛生検査がリアルタイムで可能です。

簡単操作の迅速測定

サンプル、抽出試薬、発光試薬を小形容器に注入するだけの簡単操作で、測定結果はわずか50秒で得られます。

豊富な測定モード

20種類の測定モードに測定方法、回帰式などの様々な測定条件が設定、記憶できます。

2種類の高性能抽出試薬を用意

微生物用と体細胞用の抽出試薬によりバクテリア、カビ、酵母、動物細胞など多くの細胞からATPを抽出できます。

食品サンプルなどは微生物以外に体細胞や遊離ATPなどのATPを含むため、2種類の抽出試薬を用いて全ATPと体細胞ATPを別々に測定し、その差から微生物のATPを求めることができます。

多彩な機能とデータメモリを搭載

ATP量、細胞数、回帰式、平均値計算などの多彩な機能を搭載しました。更に200サンプルのメモリを搭載し、細胞数の再計算、再印字が可能です。

試薬の自動注入可能

オプションの分注器DF-10を使用すれば、最大3種類の試薬を自動注入することが可能です。

データ処理も簡単

RS-232Cによりパソコンと接続すれば、面倒なデータの整理を簡略化することができます。



ATPアナライザ AF-100

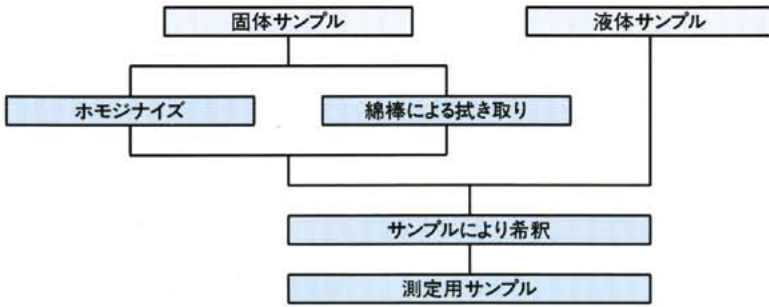
AF-100

ATPアナライザ

生菌数/細胞数測定装置

■測定手順

前処理



分注器DF-10はオプションです。

測定

(直接法による測定)

(ろ過法による測定)



サンプルを容器に注入します

サンプルを容器に注入

吸引ろ過

洗浄

フィルタを容器に入れる

容器をAF-100にセット

MEAS.キーを押す

微生物用抽出試薬注入

MEAS.キーを押す

微生物からATP抽出

発光試薬注入

扉を閉める

遅延時間

光強度積算

表示及び印字

測定終了



フィルタを容器に入れます



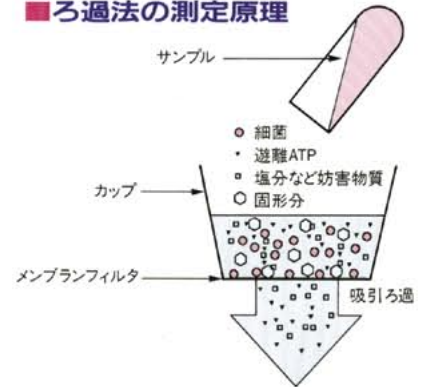
MEAS.キーを押します



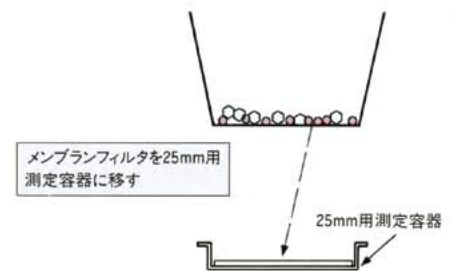
測定終了、データが表示されます

- 手動工程
- 自動工程
- 分注器により自動化

■ろ過法の測定原理



滅菌液で洗浄し遊離ATPと妨害物質を洗い流す



容器をAF-100にセットしATP濃度測定

測定自動化、高感度化等に応えます。

■オプション

分注器 DF-10



特長

発光試薬などを自動注入

ATPアナライザ(AF-100)と接続し、標準で2種類の試薬(発光試薬、微生物用抽出試薬)を、オプションにより更にもう1種類の試薬(体細胞用抽出試薬)を自動注入できます。

冷却器内蔵

発光試薬用は試薬の冷却器を内蔵しているため、発光試薬の感度変化がありません。

ディスポーザブルシリンジ使用

市販のディスポーザブルシリンジを使用しているため、試薬の汚染などの心配がありません。

消耗品

配管洗浄液1	DF-2C1	100mL
配管洗浄液2	DF-2C2	100mL
シリンジ 2.5mL	DF-03C	100個/箱
シリンジ 5mL	DF-13C	100個/箱
発光試薬導入管*	DF-05T-2	10本/袋
微生物用抽出試薬導入管*	DF-10T-2	10本/袋
体細胞用抽出試薬導入管*	DF-15T-2	10本/袋

※ 3種類の導入管は、20本/袋も別途用意しています。ご指定下さい。

仕様

シリンジ数	標準2種類(発光試薬、微生物用抽出試薬用) オプションにて1種類追加可能(体細胞用抽出試薬用)
シリンジ	2.5mL又は5mLディスポーザブルシリンジ
冷却器	1種類のみ冷却器内蔵(発光試薬用)
分注量	50 μ L~1000 μ L(AF-100の設定による)
精度	5%以下(シリンジ2.5mL 100 μ L注入)
再現性	CV1%以下(シリンジ2.5mL 100 μ L注入)
電源	AC100V 50/60Hz MAX.60VA
外形寸法、質量	約230(幅)×300(高)×280(奥)mm 約10kg

標準添付品

シリンジ5mL	10
発光試薬導入管	5
微生物用抽出試薬導入管	5
ノズルガイド	1
配管洗浄液1	100mL
配管洗浄液2	100mL
接続コード	1
電源コード	1
アース線	1
取扱説明書	1

オプション

第3シリンジユニット DF-3U

標準添付品

シリンジ5mL...5 体細胞用抽出試薬導入管...5 取扱説明書...1

ろ過器

特長

プラスチックタイプを採用

カップ、フィルタ台は、120°C蒸気滅菌可能で再使用できるプラスチック製を採用。ガラスタイプと比較し、低コストを実現しました。

簡単にフィルタを装着可能

フィルタをのせてカップを装着するだけの簡単操作で25mm径のフィルタがセットできます。

コンタミのない独自の構造を採用

カップ、フィルタ台を同時に交換できるため、サンプル間のコンタミが全くありません。

ろ過器部品

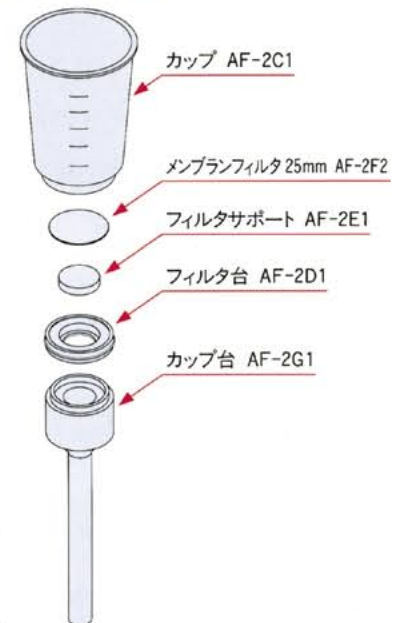
メンブランフィルタ 25mm	AF-2F2	100枚/箱
フィルタホルダ	AF-HLD-S	1式/箱
カップ	AF-2C1	50個/箱
フィルタ台	AF-2D1	50個/箱
フィルタサポート	AF-2E1	10個/箱
カップ台	AF-2G1	1個/箱
ゴム栓	AF-2H2	3個/袋
3方コック	AF-2J1	1個/袋
25mm用測定容器	AF-2S2	500個/箱
ろ過びん*	1000mL	1個/箱
ピンセット*	K-11	1個/袋
ガスバーナー*	GT-5000	1個/箱
吸引ポンプ*		1個/箱

※本部品は、市販品です。



- ① ろ過器
- ② 吸引ポンプ
- ③ ピンセット
- ④ 25mm用測定容器
- ⑤ メンブランフィルタ

ろ過器構成図



仕様 AF-100

測定感度	0.1pg ATP (0.2f mol ATP) (室温23℃)
測定方法	ルシフェラーゼ、ルシフェリンによる生物化学発光法
測定レンジ	ATP:4レンジ×1, ×10, ×100, ×1000(オートレンジ付) 温度:0~40℃
サンプル	液体サンプル 100μL(標準) メンブランフィルタ (25mmが使用可能)
試薬注入	標準(はピペットによる手動注入) オプションの分注器により最大3種類まで自動注入可能 ・発光試薬 50μL~1000μL ・微生物用抽出試薬 50μL~1000μL ・体細胞用抽出試薬 50μL~1000μL(オプション)
時間設定	抽出時間 0~999秒任意設定可能 待ち時間 0~60秒任意設定可能 測定時間 1~999秒任意設定可能
攪拌	速度2段階切り換え, 逆回転機能付(自動設定)
表示	20桁×2 蛍光表示管
プリンタ	20桁サマルプリンタ
出力	アナログ出力 0~5V RS-232
計算機能	ATP濃度, 細胞数, 発光量, 回帰式, 平均値
データメモリ	最大200サンプル(細胞数再計算, 再印字機能付)
使用温度範囲	5℃~35℃(但し15℃~28℃が最適)
電源	AC100V 50/60Hz MAX.100VA
外形寸法, 質量	約330(幅)×300(高)×350(奥)mm 約12kg

標準添付品

発光試薬キット	200回用	AF-2L1	1
微生物用抽出試薬キット	800回用	AF-2K1	1
ATP標準試薬キット	60回用	AF-2A1	1
容器置皿			1
13mm用測定容器			200
2mLチューブ			60
チューブラック			1
プリンタ用紙			4
ピンセット			1
電源コード(2Pアダプタ付き)			1
アース線			1
取扱説明書			1

消耗品

発光試薬キット	AF-2L1	200回用
微生物用抽出試薬キット	AF-2K1	800回用
体細胞用抽出試薬キット	AF-2K2	800回用
ATP標準試薬キット	AF-2A1	60回用
ATP消去剤キット	AF-3X2	100回用
希釈液	AF-2B1	100mL
13mm用測定容器	AF-2S1	500個/箱
2mLチューブ	AF-2T1	500個/箱
プリンタ用紙	PAP-HCS	5巻/袋

別売品

ピペット チップ

データプリントアウト例

No. 1	サンプルNo.
1995-02-28 16:54	日時
Temp. 26.9 °C	測定温度
Mode No. 2	モードNo.
Measure method No. 2	測定方法
RLU 6.65 × E2	相対発光量 6.65×10 ²
ATP 12.29pmol/l	ATP濃度
Cell 2.45 × E3 / ml	細胞数 2.45×10 ³ 個/mL

No. 2	サンプルNo.
1995-02-28 16:55	日時
Temp. 26.9 °C	測定温度

RLU	相対発光量
ATP	ATP濃度
Cell 1.53 × E3 / ml	細胞数



ATPアナライザ AF-100



東亜ディーケーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10

TEL.03-3202-0219 FAX.03-3202-5127

e-mail : eigyo@toadkk.co.jp

http://www.toadkk.co.jp/

本カタログに記載された内容は、ご了承なしに変更させていただくことがあります。