



オンライン & オフライン TOC計

# ANATEL PAT 700

アナテル

リスクとサイエンスに基づいた世界標準TOC計



CHARACTERIZED  
*by ingenuity.*

 **BECKMAN  
COULTER**  
*Life Sciences*

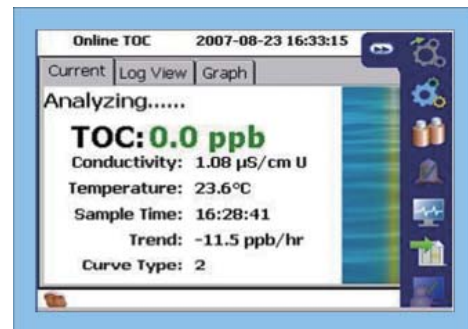
## ANATEL (アナテル) について

1984年に試薬やキャリアガス不要のTOC（全有機炭素）計を世界で初めてリリースして以来、医薬・エレクトロニクス・発電所など多くの国内外ユーザー様にご採用いただいております。

PAT 700型TOC計は、ユーザーフレンドリーで使い勝手の良い最新モデルです。オンライン測定に加え、品質管理などのラボ測定への切り替えにも対応可能です。

PAT (=Process Analytical Technology) の思想を追及した便利な機能が満載！  
PIC/S GMP対応にも貢献します。

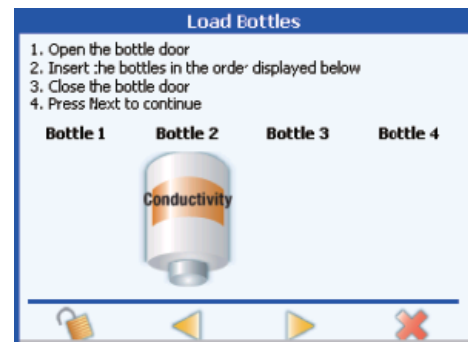
- 日本語カラータッチパネル画面を採用
- アイコンによる簡単操作を実現
- 測定中はTOC・導電率・温度の同時表示。  
特に導電率はUSP645に準拠



表示画面例：オンラインTOC測定画面

- エクスカーションモード搭載

仮に不純物が製造用水ラインへ混入しても、これをキャッチして、サンプルを自動採取する機能を標準搭載。後からHPLCでの検証も可能で、リスクへの備えに対応します。



エクスカーションボトル設定画面

- UVランプを2本搭載

オンライン測定での急なUVランプ劣化でも測定を中断させることなく、自動的に次のUVランプに切り替えます。また、ランニングコスト低減にも寄与します。



- 21CFR PART11対応

- セキュリティ機能 (ID、パスワード設定)
- データインテグリティ (Modbus/TCP)



ID・パスワード設定画面

- 高温サンプル測定可能

インタークーラー内蔵。最高95℃まで測定可能

- 2チャンネルモデル

## オンライン洗浄バリデーション測定への対応

---



- CIPプログラムを標準装備

医薬品製造業において洗浄バリデーションはスワブサンプリングによるラボ分析が主流で、製造ロスにより非効率的でした。オンラインTOC計を用いたリンスサンプル測定に切り替えることにより、飛躍的な生産効率向上が可能となります。

PAT 700はストップフローUV酸化直接導電率計測技術を用い、少量のリンスサンプルに世界で唯一このアプリケーションに対応することができ、医薬品製造工場に多くの納入実績を得ています。

## ラボ (オフライン) 測定への対応

---



- オンラインからオフラインに容易に切替えが可能
    - 本体に検体をセットすることで測定するオフラインモードを搭載。最大4検体セット可能
    - 自吸式ポンプを内蔵
  - 記録は専用プリンター出力に加え、テキスト形式でデータ出力が可能
-

## 技術情報

TOC	
測定原理	ストップフロー直接UV酸化導電率検出法
測定レンジ	0.5 ~ 2,000 ppb
表示分解能	0.1 ppb
検出限界	0.5 ppb
繰り返し性	0.3 ppb または表示値の±1% どちらか大きい方
サンプル導電率	0.2 μS/cm以下 (すべての水において)
	1 μS/cm以下 (中性水において)
	5 μS/cm以下 (二酸化炭素のみを導電物質とする水において)
サンプル温度	5 ~ 95°C
サンプル流量	60 ~ 300 mL/min (65°Cを超えるサンプル水の場合、60 mL / minにセットすること)
サンプル圧力	10 ~ 100 psig (69 ~ 690 kPa)
導電率	
測定レンジ	0.05 ~ 150 μS/cm (25°Cにおいて)
表示分解能	0.01 μS/cm (0.02 ~ 4.99 μS/cmにおいて)
	0.1 μS/cm (5.0 ~ 100 μS/cmにおいて)
温度補償	25°C温度補償 または非温度補償
測定精度	±1% (0 ~ 100°Cまでのスケール内に対して、非温度補償)
温度	
表示分解能	0.1°C
測定精度	±0.4°C
本体	
外形寸法	597 (W) × 229 (D) × 254 mm (H)
重量	13.6 kg
電源電圧	100 ~ 230 VAC±10%, 50 / 60 Hz
消費電力	65 W
アナログ出力	DC4 ~ 20 mA × 3、TOC / 導電率 / 温度
デジタル入力	2点 : 5 ~ 30 VDC、[入力1] TOC分析開始、[入力2] 導電率モード
デジタル出力	4点 : [1] TOCアラーム、[2] 非温度補償導電率アラーム、[3] TOC分析エラー、[4] TOC分析開始
シリアル出力	RS232
USB出力	USBメモリ (付属品) にて出力
イーサネット出力	プロトコル : Modbus TCP/IP、インターフェース速度 : 10 / 100Mbps / sec
配管接続	SS1/4" Swagelokコネクタ (入・出口共)、SUS またはPTFE、FEP、PVDF ※15 μmインラインフィルター付
計器取付	壁取付 またはポール取付 (Uボルトご準備ください)、ハンドル (オプション)
周囲環境温湿度	5 ~ 40°C、5 ~ 95%RH (結露無し)
保護等級	IP46
汚染度	2 (IEC61010-1)
CE規格	EN61010-1、EN61326
北米規格	ETL、UL61010-1、CSA22.2 No.61010-1
試薬	
<b>1. USP/EP</b> ※参考情報G8.水関連 4.5.2 有機体炭素 (TOC) を指標とするモニタリングにも該当	
校正試験	ショ糖
システム適合性試験	1-4ベンゾキノン
<b>2. 導電率</b>	
固定抵抗調整および校正試薬	

Beckman CoulterおよびBeckman Coulterロゴは、Beckman Coulter, Inc.の商標です。  
仕様等につきましては予告なしに変更する場合があります。

## ベックマン・コールター株式会社

本社 : 〒135-0063 東京都江東区有明3-5-7 TOC有明ウエストタワー

お客様専用 ☎ 0120-566-730 ☎ 03-6745-4704 FAX 03-5530-2460  
e-mail bckkas@beckman.com URL <http://www.beckmancoulter.co.jp>