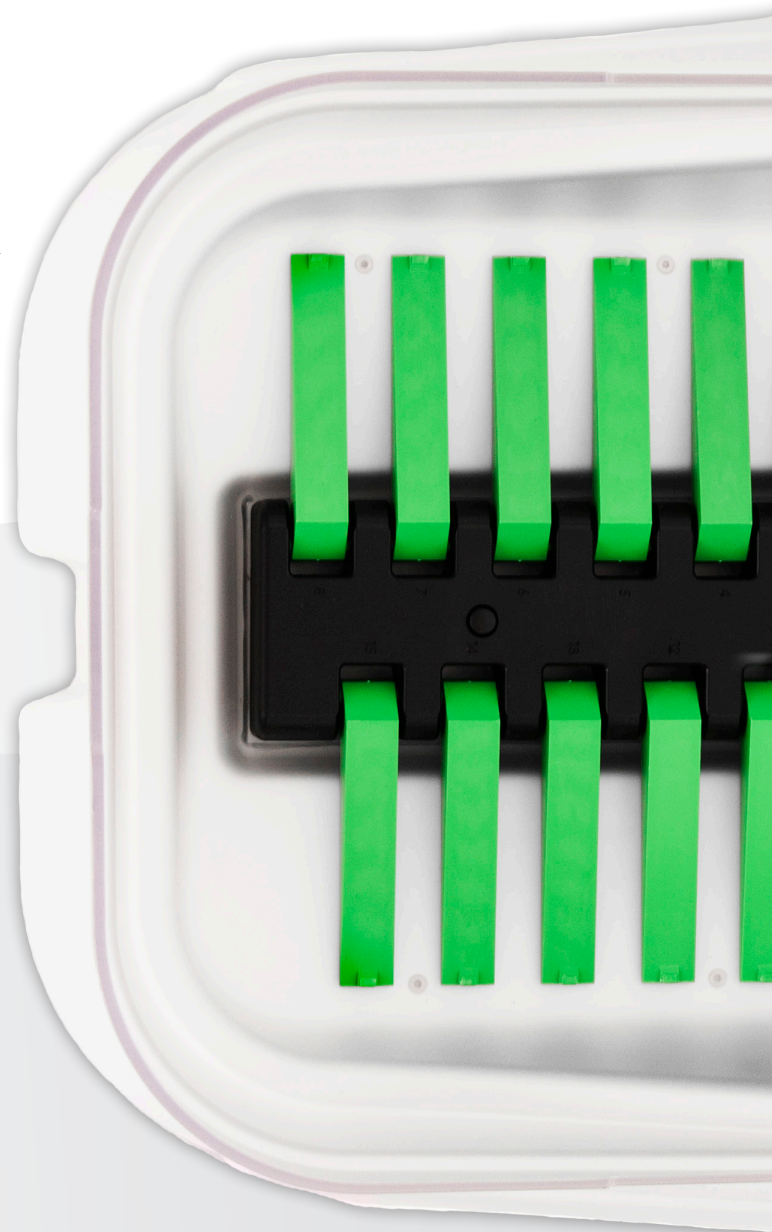


AMPTS II により  
もたらされる  
利点の紹介



bioprocess  
CONTROL

[www.bioprocesscontrol.com](http://www.bioprocesscontrol.com)

# メタン生成能分析を より簡単に

## メタン生成能の正確な測定

AMPTS (Automatic Methane Potential Test System: メタン生成能自動テストシステム) II は、あらゆる基質の正確なバイオメタン生成能と動的分解プロファイルを測定することが可能です。これにより、複合基質消化に最適な滞留時間と基質混合物の確定、適切な前処理方法のスクリーニング、添加剤の必要性の評価がより容易になります。

## 必要な労力を大幅に軽減

AMPTS II は、実験室レベルでのあらゆる生物分解性基質の嫌気性消化から生成される超低流量バイオメタンのオンライン測定を目的として開発された、優れた設計の分析装置です。自動化された分析工程により、従来の手法または他社が市場で提供するソリューションと比較して、労力が大幅に軽減されます。

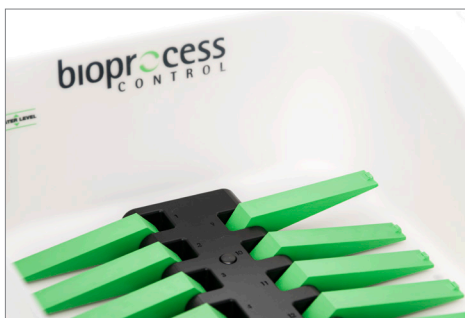
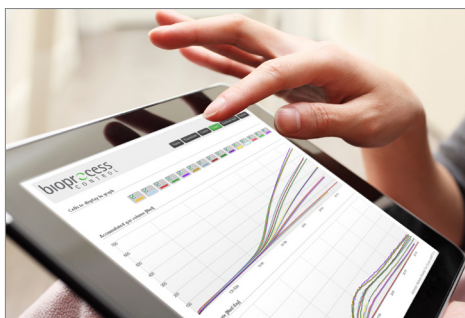
## 結果の標準化と比較

AMPTS II は、すべての嫌気性生分解性およびメタン生成能テストプロトコルの汎用プラットフォームで、測定工程、データ解釈およびレポート作成の標準化を可能とします。また、世界中の実験室からのデータを簡単に比較することが可能となるため、AMPTS II を使用して得られる高品質な結果を上回る価値を生み出します。

## 高精度なデータにアクセス

AMPTS II のリアルタイム性能および卓越した機能は、データ精度への最も高い要求も満たします。この高品質なデータを分解過程の重要な動力学的情報取得に利用できることにより、特定のバイオマス基質の動力学的分解挙動をより正確に把握できます。

最大  
15  
セル  
10 ml  
測定  
分解能





AMPTS II の  
内部ソフトウェアは、  
Linux OS システムを  
採用し、組み込み型  
ARM 系 CPU 上で動作

瞬間ガス流量の  
測定範囲：  
10~120 ml/分

#### 優れたリアルタイム性能

AMPTS II は、リアルタイム BMP 分析を実施するための高効率の実験装置であり、サンプリング、分析、記録およびレポート作成などの機能が完全に統合/自動化されています。15 台の平行リアクターと、データ取得システムに取り付けられている 15 台のガス流量計（フローセル）により、多数のサンプルのリアルタイム調査が可能です。また、AMPTS II は独自の設計により、極めて精度が高く、幅広い用途に使用できる実験装置となっています。

#### 温度および圧力の補償

AMPTS II のリアルタイムの温度および圧力補償機能によって、測定条件の影響を最小限に抑え、データを標準化して提示できます。フローセルが開く度にガス中の蒸気量を考慮してガスの温度と圧力を測定し、すべての経時変化を補償した正確な動力学的情報を取得できます。正規化したガス量は 0 °C、1 atm の乾燥条件下で算出します。

#### ガス過大評価の自動削除

メタンガスの過大評価は、窒素などの不活性ガスでシステムをフラッシュした後に誘発されます。その結果、新たに生成されたバイオガス中の二酸化炭素がメタンガスと誤認されます。これは、メタンガス生成の 20~30%、ヘッドスペースの量によってはそれ以上の過大評価につながる場合があります。AMPTS II はこの過大評価を算出して排除し、メタンガス生産のより正確で信頼性の高いデータを提供します。

#### ネットワーク対応の 簡単なアクセス

AMPTS II は、遠隔操作に対応して設計されています。標準的なプロトコルと接続方式を採用することで、AMPTS II は社内ネットワーク上にあるほかの装置と同様に動作し、ユーザー定義のパスワードでセキュリティを確保できます。ソフトウェアとのすべてのやり取りは、任意のコンピュータを利用してウェブブラウザで行われます。このように、iPhone や iPad といったモバイル機器、Android プラットフォームで動作するシステム、または Windows Phone で実験をモニターすることが可能です。

## サンプル培養装置

システムあたりのリアクターの最大数：15

リアクターの材質：ガラス

リアクターの標準容積：500 ml

寸法：53x33x24 cm

温度制御：最高 95 °C  
(精度 0.2 °C)

リアクター内の混合方式：機械式 (混合間隔と速度を調整可能)、  
最大回転数 140 rpm



## 二酸化炭素吸収装置

二酸化炭素捕捉ボトル：15

二酸化炭素捕捉ボトルの容量：100 ml

装置寸法：44x30x6 cm

吸収液：pH 指示薬付き 3M NaOH、ボトルあたり 80 ml  
(システムに含まれていません)

吸収効率：> 98%



## フローセルおよび DAQ 装置

動作原理：液体の変位と浮力

最大 15 個のセルを同時稼働可能

圧力・温度センサー内蔵

測定分解能：10 ml

検出能力：各バッチテストにおいてチャンネルあたり最大で 13 l の累積ガス

瞬間ガス流量の測定範囲：10 ~ 120 ml/分

内蔵データ取得システム (最大能力  $2 \times 10^4$  回のフローセル開放)

寸法：51x44x18 cm

ハウジング材質：プラスチック

繰り返し精度：±1%



## ソフトウェアおよびシステム

- ・組み込みサーバ上で動作するウェブベースのソフトウェア
- ・ガス流量とガス量をオンラインでリアルタイム表示
- ・リアルタイムでの圧力と温度の自動補償
- ・ガス流量とガス量のリアルタイム正規化
- ・ガス流量とガス量の過大評価を防止するためのアルゴリズム  
(設定時にフラッシュガスによって誘発される可能性がある)

- ・開始時間を変えた同時バッチ分析が可能な多重化機能
- ・実験設定用の使いやすいガイドライン
- ・操作診断用のオンラインシステムログツール
- ・電源：12 V DC / 5A
- ・使用：屋内



Tel: +46 (0)46 163950  
Fax: +46 (0)46 163959  
info@bioprocesscontrol.com

Bioprocess Control AB  
Scheelevägen 22  
223 63 Lund  
Sweden

三協インタナショナル株式会社  
〒103-0003  
東京都中央区日本橋横山町9-14  
TEL (03) 3662-8100 FAX (03) 3662-8050  
URL : <http://www.sankyointernational.co.jp/>  
e-mail : sales@sankyointernational.co.jp

QR コードをスキャン：

AMPTS の詳細について  
オンラインでご紹介しています

