

Gas Endeavour® III

多様な用途に対応したガス量・流量の正確な測定



低ガス量・低流量の測定 高い精度と正確性



Gas Endeavour III

Gas Endeavour IIIは、バッチおよび連続プロセスの両方におけるガスの産出または消費を正確に評価するために設計された、高度な実験室用計測プラットフォームです。完全自動運転、ユーザーフレンドリーなインターフェース、高信頼性を持ち、使いやすさに優れています。本装置は、18または9の並列チャンネルを特徴とし、多数のサンプルの同時評価が可能です。

多様な用途に対応したガス量・流量の正確な測定

本装置は、幅広い用途でガス量と流量を正確に測定するために設計された最先端のラボ用機器です。この優れた分析ツールは、少ないガス量と流量を測定することに長けており、精度が最も重要視される場合に、正確で信頼性の高い結果を保証します。家畜栄養学研究、廃水分析、エタノール発酵、水素生成、微生物群集の評価、微生物群集とその活性の評価など、研究用途と産業用途の両方に適しています。

Gas Endeavour IIIは、サンプリング、分析、記録、およびレポート作成を統合し、シームレスかつ自動的に、実験を合理化します。

この優れた装置の主な特徴は次の通りです：

- 優れた精度と正確性を実現するために事前に校正されており、頻繁な校正の必要はありません。
- ユーザーフレンドリーなインターフェースと自動化された操作により、時間と労力を最小限に抑え、効率を高めます。
- 標準化された計測、データ処理、およびレポートにより一貫性が確保され、データ分析が容易になります。
- ストレージ容量の大きく使いやすいソフトウェアが、データ管理と検索を簡単にします。

Gas Endeavour IIIは、研究者や産業界の専門家に信頼性の高いガス体積と流量の測定方法を提供し、様々なプロセスの精密な制御と最適化を可能にします。

労力の合理化と精度の向上

Gas Endeavourは、必要な労働力を大幅に削減し、人的ミスリスクを軽減することで、従来の方法や競合ソリューションを上回り、業界に革命をもたらします。実験の準備とセットアップが数時間以内に完了し、Gas Endeavourは試験の結果が出るまでの試験プロセス全体を、シームレスに自動化します。リアルタイムのモニタリングと容易にアクセス可能なレポートによって、実験データの簡単な検査が可能になり、実験の手順はこれまでになく容易となります。

BPC® Coreの利点を体験する

BPC Instrumentの最先端のガス検知ユニットを搭載したGas Endeavourは、BPC Coreの優れた機能を取り入れています。他の機器とは異なり、バッチ実験と連続実験の両方に対応し、バッチ実験と連続実験の両方に対応し、他に類のない汎用性を提供します。さらに、測定セルには2mlと9mlの解像度があり、特定の要件に合わせて解像度を簡単に切り替えることができます。

外部依存のない組み込みソリューション

Gas Endeavourは、外部コンピュータを必要としない高度な組み込みソリューションを提供します。オンボードのマイクロコントローラーにより、ガス量と流量の測定値をローカルに保存・処理し、データの安全性を確保します。外部システムへの依存をなくすことで、コンピューターのクラッシュやシステムのアップグレードによるデータ損失のリスクから保護します。さらに本装置は1,500万データポイントの大きな記憶容量を誇り、1回の実験で最大130,000Lのガス収集が可能です。

Gas Endeavour **Standard**

Gas Endeavourは、スキャンジナビアの様式と機能面から最良の要素を取り入れ、品質と信頼性を確保する堅牢なオペレーションとモジュール設計を誇っています。



Gas Endeavour **Animal Nutrition**

動物栄養学研究に革命をもたらすGas Endeavourの利便性と精度をご体験ください。



Gas Endeavour **MAX**

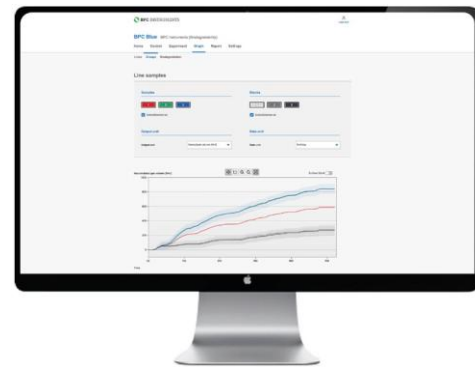
最も要求の厳しいユーザー向けに設計されたGas Endeavour MAXは、バッチおよび連続発酵実験の両方に必要なすべての必須機器およびアクセサリーを提供します。



AURORA™ ソフトウェア – Gas Endeavour IIIにプリインストール

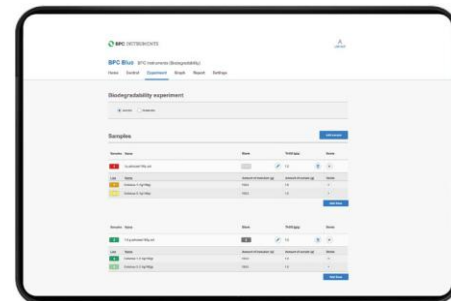
Aurora™ソフトウェアのパワーを体験する

Aurora™は、BPC Instruments社の最先端の実験機器用ソフトウェアソリューションであり、お客様の実験に命を吹き込みます。設計の簡素化により、実験のセットアップ、進捗管理、結果のダウンロードなどに手間がかかりません。Aurora™はGas Endeavourにプリインストールされているため、ソフトウェアライセンスや外部コンピュータへのインストールは不要です。



モジュール設計による堅牢なオペレーション

Gas Endeavourは、スカンジナビアのデザインと機能の最良の要素を取り入れ、品質と信頼性を確保する堅牢なオペレーションとモジュール設計を誇っています。フェイルセーフ機構を設けることにより、システム全体がダウンしてもデータが失われることはありません。さらに、モジュール設計により、装置を修理に出すことなく、部品の多くは交換対応でメンテナンスを行うことができます。



いつでも、どこでも、どんなデバイスからでも結果を確認

Gas Endeavourは、お好みのデバイスのWebブラウザを使用して、遠隔地から簡単にアクセスできるように設計されています。コンピュータ、タブレット、スマートフォンを使って、快適なオフィスや自宅から実験をモニターしましょう。Ethernetスイッチと複数の装置を接続することにより、Gas Endeavourの分析能力は無理なく拡大します。この機能では、各Gas Endeavourをスタンドアロンデバイスとして操作したり、並列に接続したりすることができ、それぞれのニーズに合わせて対応することができます。



強力で信頼性の高い攪拌

Gas Endeavourに組み込まれた攪拌システムは、高品質の多機能ブラシレスステップモーターによって動力を供給されます。この堅牢なシステムは、気密環境内で、穏やかに、正確で、信頼性の高い攪拌を確実に行います。この攪拌システムは、嫌気性発酵のような厳しい条件下でも優れたものとなるように設計されており、世界中の多くのお客様から信頼をいただいています。

Gas Endeavourのポテンシャルを 最大限に引き出す

MAX



Gas Endeavour MAXは、最も要求の厳しいユーザーのために設計されています。バッチ式と連続式の両方の発酵プロセスに必要なすべての必須機器とアクセサリーを提供します。

この包括的なパッケージには、供給セットと排出セットを備えた2L CSTR リアクター、in-situおよびex-situのガス吸収アタッチメント、および正確なガス生産と消費試験のためのガスバッグが含まれます。さらにMAXには、特定のガス成分を除去する前と後の正確なガスモニタリングのための2つの BPC Coreユニットが含まれています。MAXパッケージを使用すると、Gas Endeavourは優れた成果を達成し、先進的な研究と分析の要件を簡単に満たすことができます。

アプリケーション分野

Gas Endeavourは、幅広い用途に対応できる、汎用的なソリューションです。以下のような用途に対応します：

- ・ インビトロ(in vitro)消化率研究
- ・ 好気性および嫌気性生分解性の評価
- ・ バイオガス生産の分析
- ・ 水素生成のモニタリング
- ・ エタノール発酵プロセスの促進
- ・ 微生物活性の評価

Gas Endeavour 機能比較

	Gas Endeavour III	Gas Endeavour
チャンネル数	18 または 9 (Light)	15 または 6 (Light)
測定分解能	9 ml および 2 ml	9 ml または 2 ml
電子ハードウェア	大幅に高性能化・高機能化した新しい電子ハードウェア	記憶・処理能力の限られたハードウェア
計測可能な最大ガス量	130,000 L	900 L
ディスプレイ	OLED ディスプレイ	ディスプレイなし
ソフトウェア	Aurora™: Webブラウザを介して任意のデバイスにアクセスできる組み込みソフトウェア すべてのチャンネルの開始および停止、グラフのズームイン、柔軟なガス標準化、高度な攪拌制御、および簡単なrawデータのダウンロードを含む、再設計されたインターフェースおよび高度な機能	任意のデバイスのWebブラウザからアクセスする組み込みソフトウェア
動作モード	連続式・バッチ式	バッチ式のみ
リアクターのサイズ	多彩な選択肢: 標準 1L or 0.5L、 Light 2L	標準 0.5L、 Light 2L
チューブ	強度、耐久性があり、ガス透過性の低いポリウレタンチューブ	Tygon E3603 チューブ
付属品	チューブ管理の改善と操作性を向上させるため、各種付属品を搭載	限られた数の付属品
電子的レベル制御	検出部の水平位置を示す加速度計が付属	電子的レベル制御なし



特長

- **Webベースの利便性:** パソコン、タブレット、スマートフォンにインストールする必要がなく、組み込みサーバ上で動作するユーザーフレンドリーなWebベースのソフトウェア。
- **リモートアクセス:** Gas Endeavour IIIは、Webブラウザを使って任意のデバイスからリモートおよびローカルにアクセスでき、柔軟性と利便性を提供します。
- **自動測定:** リアルタイムの圧力、温度、湿度の補正により自動測定を実現し、正確で信頼性の高いデータ取得を実現します。
- **キャリブレーションフリーな動作:** Gas Endeavour IIIは、頻繁な校正を必要とせず、メンテナンスを簡単にし、一貫した性能を保証します。
- **マルチプレキシングの可能性:** マルチプレキシング機能を利用し、異なる開始時間で同時にバッチ試験が可能です。バッチ発酵試験と連続発酵試験の両方を簡単に操作できる柔軟性をもっています。バッチと連続試験をシームレスに切り替えることで、多彩な実験オプションを提供することができます。
- **メンテナンスは容易:** Gas Endeavour IIIのモジュール設計は、交換が容易で、メンテナンスの手間がかかりません。
- **ローカルデータ保存:** すべてのデータは装置にローカルで保存されるため、外部コンピュータへの依存はなく、データの安全性が確保されます。
- **データ処理の簡素化:** データをスプレッドシートとしてエクスポートできます。時間軸が統一できるため、分析の際、簡単に処理と読み取りができるようになります。
- **高いデータ記憶容量:** 1チャンネル当たり7200Lものガス容量を持つGas Endeavourは、広範なデータ収集と分析を可能にします。
- **ガス組成の推定:** 装置を直列に接続することで、ガス組成のリアルタイムの推定値を得ることができます。
- **パワフルで信頼性の高い攪拌力を発揮:** 実績のある多機能性をご体験ください。
- **様々な時間間隔での出力:** Gas Endeavourは、データポイントを1分毎から1日毎まで、カスタマイズ可能な時間間隔で出力を生成します。これにより、お客様それぞれのニーズに柔軟に対応できます。
- **柔軟な測定分解能:** 2mLと9mLで簡単に切り替えられ、精度と正確性を実現します。
- **多彩な動作モード:** バッチモードと連続モードの両方で動作します。

技術仕様



サンプルインキュベーションユニット 標準

- ・ システムごとの最大リアクター数: 18 または 9
- ・ リアクター材料: ガラス
- ・ リアクター標準容量: 1000mLおよび2000mL
- ・ タイプ: 恒温水槽
- ・ 寸法: 68×56×33cm (恒温水槽)
- ・ 温度制御: 最大60°C (140°F) 精度: ±0.2°C
- ・ リアクター内での攪拌: ブラシレスDCモータによる多機能機械攪拌 (調整間隔、速度、回転方向)、最大速度 220 rpm



サンプルインキュベーションユニット Animal nutrition

- ・ システムごとの最大リアクター数: 18
- ・ リアクター材料: ガラス
- ・ リアクター標準容量: 250 ml
- ・ タイプ: 振とう式恒温水槽
- ・ 寸法: 53x33x28 cm (恒温水槽)
- ・ 温度制御: 最大99°C (210 °F)



二酸化炭素吸収ユニット

- ・ 二酸化炭素トラップボトル: 18本/9本
- ・ 二酸化炭素捕集瓶の容量: 250 ml
- ・ ボトルホルダ寸法: 55×28×7 (2台/1台)
- ・ 推奨吸収液: pH指示薬付き3Mol NaOH*、1本あたり 200 ml
- ・ 吸収効率: >98%

*本機器には吸収液は付属していません。



フローセルアレイ(Coreユニット)・DAQユニット

- ・ 作動原理: 液体置換と浮力
- ・ フローセルユニットの数: 18 または 9個
- ・ ユニットの寸法: 55×19×17 cm
- ・ 内蔵センサー: 温度・圧力・ホール・加速度計
- ・ 接続: イーサネット、電源、USB B、モーターコントロール
- ・ ディスプレイ: OLED 2.8" 256 x 64 ホワイト
- ・ハウジング: アルミニウム、プラスチック
- ・ 電源: DC12V/AC100~240V 1.0A
- ・ 用途: 屋内
- ・ フローセル内充填液: 脱イオン水 または 蒸留水
- ・ 使用温度: 0~50°C
- ・ 使用圧力: 50~50mbar
- ・ ガスコネクタ径: 内径: 2.4~2.6mm、外径: 4.2~4.7 mm
- ・ 推奨チューブサイズ: 内径: 4mm、外径: 6 mm
- ・ 測定分解能: 9ml および 2 ml
- ・ 検出能力: 9mlフローセルで7200リットル、2mlフローセルで 1600リットル
- ・ 測定範囲: 9mlフローセルで1~6000ml/h、2mlフローセルで0..2~1500ml/h
- ・ 繰り返し精度: 9mlフローセルでCV≤1%、2mlフローセルでCV≤3%
- ・ 対象ガス: 非侵食性ガス (例: CH4、CO2、H2、N2、...)



お客様の体験を もっとも重要視しています

私たちは、製品のライフサイクルを通じたサポートに誇りを持って取り組んでいます。これは保証対象製品、および保証期間満了後の製品にも適用されます。私たちの目標は、お客様の機器が常に機能し、継続的に価値を提供することを保証することです。

三協インタナショナル株式会社 TEL:03-3662-8100

学術的なノウハウを 市販製品に

2005年に設立されたBPC Instruments ABは、共同創業者で筆頭発案者であり現在CEOを務めているJing Liu博士のリーダーシップの下、成功した企業となりました。BPC Instrumentsは、20年近くにわたる業界をリードするスマートな分析機器の開発研究を活かし、市場に大きな影響を与えてきました。

BPCのポートフォリオは、2つの主力製品をはじめ、数々の優れた製品を含んでいます。

1つは、Automatic Methane Potential Test System (AMPTS®)で、各種の嫌気性バッチ発酵を行うのに適した分析装置となっています。そして2つ目は、嫌気性条件と好気性条件の両方で、材料の生分解性、細菌呼吸の分析、および生物学的バッチ発酵アッセイの性能の決定を可能にする新しい分析プラットフォーム、Gas Endeavour®です。

BPC Blueは、このGas Endeavour®プラットフォームに基づく新しいレスピロメータであり、特に好気性および嫌気性環境でのプラスチックの生分解性を評価するために設計されています。

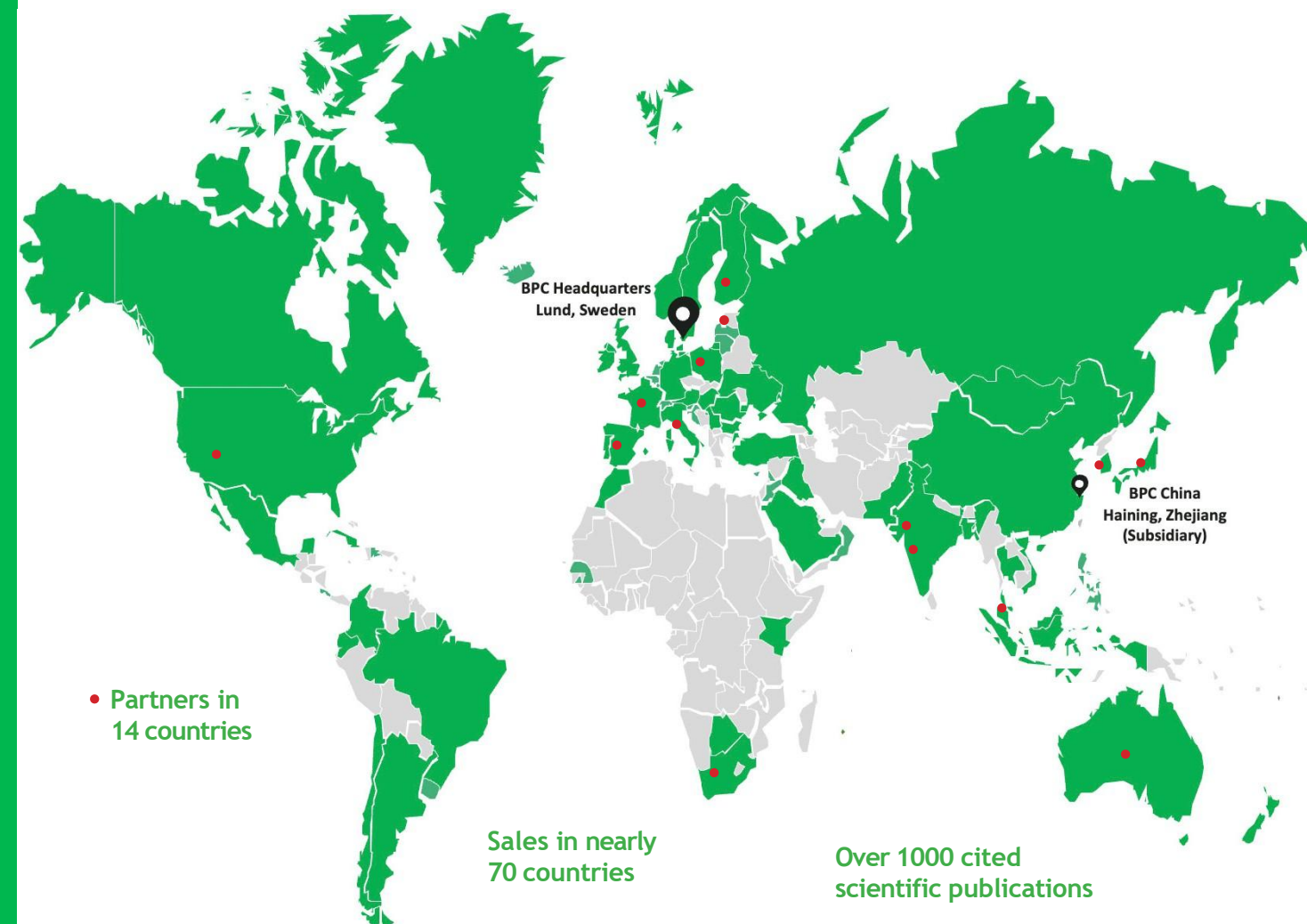
これらの自動化された分析装置は、多くの利点を提供し、時間と労力の両方の必要性を削減しながら、操作効率を大幅に向上させます。ユーザーフレンドリーなインターフェースを誇り、リモートからのアクセスが可能で、必要に応じてきめ細かく収集されたデータを簡単に検索できます。さらに、これらの自動分析装置は、標準化された測定、データおよび報告を提供し、明確で比較可能な情報を提供し、そこから根拠に基づく決定を確実に行うことができます。

“私たちの焦点は、イノベーションに投資し、インテリジェントな手段を開発すること、ポートフォリオ全体で最高の製品の品質を維持すること、顧客サービスを第一に考えることで、顧客のニーズを満たすということに置かれています。”

Dr. Jing Liu,
BPC Instruments AB CEO、共同創業者

事業内容

BPC Instrumentsは、再生可能なバイオエネルギーと環境バイオテクノロジーの産業分野において、より効率的、信頼性が高く、質の高い研究と分析を可能にする分析機器を市場に投入します。私たちの機器はスウェーデンで設計・製造されており、スカンジナビアの様式と機能の最良の要素を取り入れ、品質と信頼性を最適化しています。





正確性と精度が築く卓越性

BPC Instruments社は、スウェーデンを拠点とする世界的なテクノロジー企業で、再生可能バイオエネルギーと環境バイオテクノロジーの分野で、より効率的で、信頼性が高く、質の高い研究と分析を可能にする分析機器を開発・提供しています。その結果、より高い精度と正確性が得られるだけでなく、分析を実施するための時間消費と労力の大幅な削減が可能となります。

BPC Instrumentsの革新的な製品は、ターゲットアプリケーションの深い知識と経験に基づいた高品質のハードウェアとソフトウェアを提供します。このようなソリューションは今までにないものであり、我々はこの分野のパイオニアとなっています。

現在、BPC Instrumentsは世界80カ国近くに製品を輸出しています。



BPC Instruments AB
Mobilvägen 10
223 62 Lund
Sweden

Tel: +46 (0)46 16 39 50
info@bpcinstruments.com
www.bpcinstruments.com

Gas Endeavour IIIの
製品ページをご覧ください



日本総代理店
三協インタナショナル株式会社
東京都中央区日本橋横山町9-14

TEL : 03-3662-8100
URL : <https://www.sankyointernational.co.jp/>