

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。Gas Endeavour IIIは、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

幅広いアプリケーションにおけるガス体積を正確に測定する最先端の実験器具 — このインテリジェントな分析ツールは、低ガス量と低ガス流量を測定するのに長けており、精度を最優先にされるとき、いつでも正確で信頼性の高い結果が得られます。汎用性があり、家畜栄養研究、廃水分析、エタノール発酵、水素製造、微生物群集の評価、微生物群集とその活性の評価を含む研究と産業の両方の応用に適しています。

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、実験が合理化されるように動作します。この卓越した手法の主な特徴は、以下のとおりです：

- 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、時間と労力の必要性を最小限に抑え、効率を高めます。
- 標準化された測定、データ処理、および報告により、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。

労働力の合理化と精度の向上

Gas Endeavourは、従来の方法や競合する解決策を上回り、労働力の必要性を大幅に削減し、ヒューマンエラーのリスクを軽減することで、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は試験の結論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、検査の手順はこれまでにない容易となります。

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、他に類を見ない汎用性を提供します。さらに、2mlおよび9mlの分解能の両方で測定セルを利用すれば、特定の要件を満たす分解能間を切り替えることが容易に実現可能になります。

外部依存性のない埋め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埋め込みソリューションを提供します

マイクロコントローラー搭載により、ガス体積および流量測定値を局所的に記憶・処理し、データセキュリティを確保することができます。外部システムへの依存を排除することで、コンピュータ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を防ぐことができます。さらに、このデバイスは、1,500万のデータポイントという大きな記憶容量を誇り、1回の実験で最大13万リットルのガスを収集することができます。

Gas Endeavour Standard

Gas Endeavourは、スカ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

家畜栄養研究に革命をもたらす、Gas Endeavourの利便性と精度を体験してみましょう。



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プロセス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。

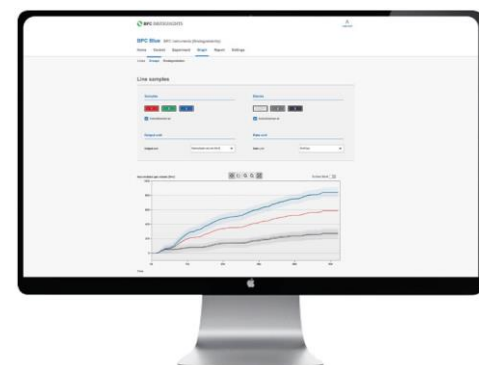


AURORA™ソフトウェア

－ 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。

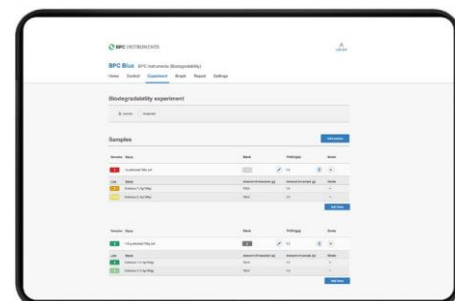


モジュール設計による堅牢なオペレーション

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。

アクセス結果は、いつでも、どこでも、どんなデバイスでも

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スイッチと複数の計器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



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プロセス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

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 反応器、in-situおよびex-situのガス吸収付属品、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MAXI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。

応用分野

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。以下が含まれます:

- ・ インビトロ(in vitro)消化率研究
- ・ 好気的および嫌気的生分解性の評価
- ・ 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
- ・ 排水分析の実施
- ・ 微生物活性の評価

Gas Endeavourの特徴の比較

	Gas Endeavour III	Gas Endeavour
チャンネル数	18、9(Light)	15、6(Light)
測定分解能	9mlおよび2 ml	9ml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
容積検出能力	130 000 L	900 L
表示	有機ELディスプレイ	表示なし
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、柔軟なガス規格化、位相特有の攪拌制御、および簡単な生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・パッチ	パッチのみ
リアクタのサイズ	多彩な選択肢:標準版で1L or 0.5L、Light版で2リットル	標準版0.5L、Light版2L
チューピング	強度、耐久性、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



特徴

- 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操作:Gas Endeavour IIIは、キャリブレーションを必要とせず、メンテナンスを簡単にし、一貫した性能を保証します。
- 多重化ポテンシャル:多重化能力を利用し、異なる開始時刻に同時にパッチ分析を可能にします。
パ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の利点があります。パ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。
- メンテナンスのしやすさ:Gas Endeavour IIIのモジュール設計により、簡単な交換が容易になり、メンテナンスの手間が省けます。
- ローカルデータ・ストレージ:すべてのデータは、外部コンピュータへの依存をなくし、データセキュリティを確実にするために、装置にローカルに保存されます。
- 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し、さらに分析を行い、処理と解釈を容易にするために、時間軸を均一にします。
- 高いデータ記憶容量:1チャンネル当たり7200 l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。
- リアルタイム測定:複数種類のガスの同時監視
- ガス組成推定:ガス組成のリアルタイム推定を得るために直列に接続します。
- パワフルで確実な攪拌を実現:実績のある多機能の卓越性を体験しましょう。
- さまざまな時間間隔での出力: Gas Endeavourは、データポイントを毎分から毎日まで、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、ユーザーの特定のニーズに柔軟に対応できます。
- 柔軟な測定分解能:精度と正確性を得るために、2mlと9mlの間で簡単に切り替えられます。
- 多彩な動作モード:パ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

- ・ 1系統あたりの最大リアクタ数: 18基、9基
- ・ リアクタ材料: ガラス
- ・ 標準反応器容量: 1000mlおよび2000 ml
- ・ 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
- ・ 反応器内での混合: 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

- ・ 1系統あたりの最大リアクタ数: 18基
- ・ リアクタ材料: ガラス
- ・ 標準反応器容積: 250 ml
- ・ タイプ: 振とう恒温水槽
- ・ 寸法: 53 × 33 × 28cm (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 × 17(2個、1個)
- ・ 推奨吸着液: pH指示薬付き3M NaOH*、1本あたり200 ml
- ・ 吸収効率: >98%

*本器には吸収液は付属していません。



フローセルアレイおよびDAQユニット

- ・ 作動原理: 液置換と浮力
- ・ フローセルユニットの数: 18および9
- ・ ユニット寸法: 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、モータコントロール
- ・ ディスプレイ: OLED 2.8" 256 × 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
- ・ 測定媒体: 脱イオン水又は蒸留水
- ・ 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重要視しています

当社は、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、あなた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。

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明者であり現在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の優れたポートフォリオは、2つの主力製品を含む、数々の優れた製品を含んでいます。一つは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。

2つ目は、嫌气的条件と好气的条件の両方で、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呼吸計であり、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。

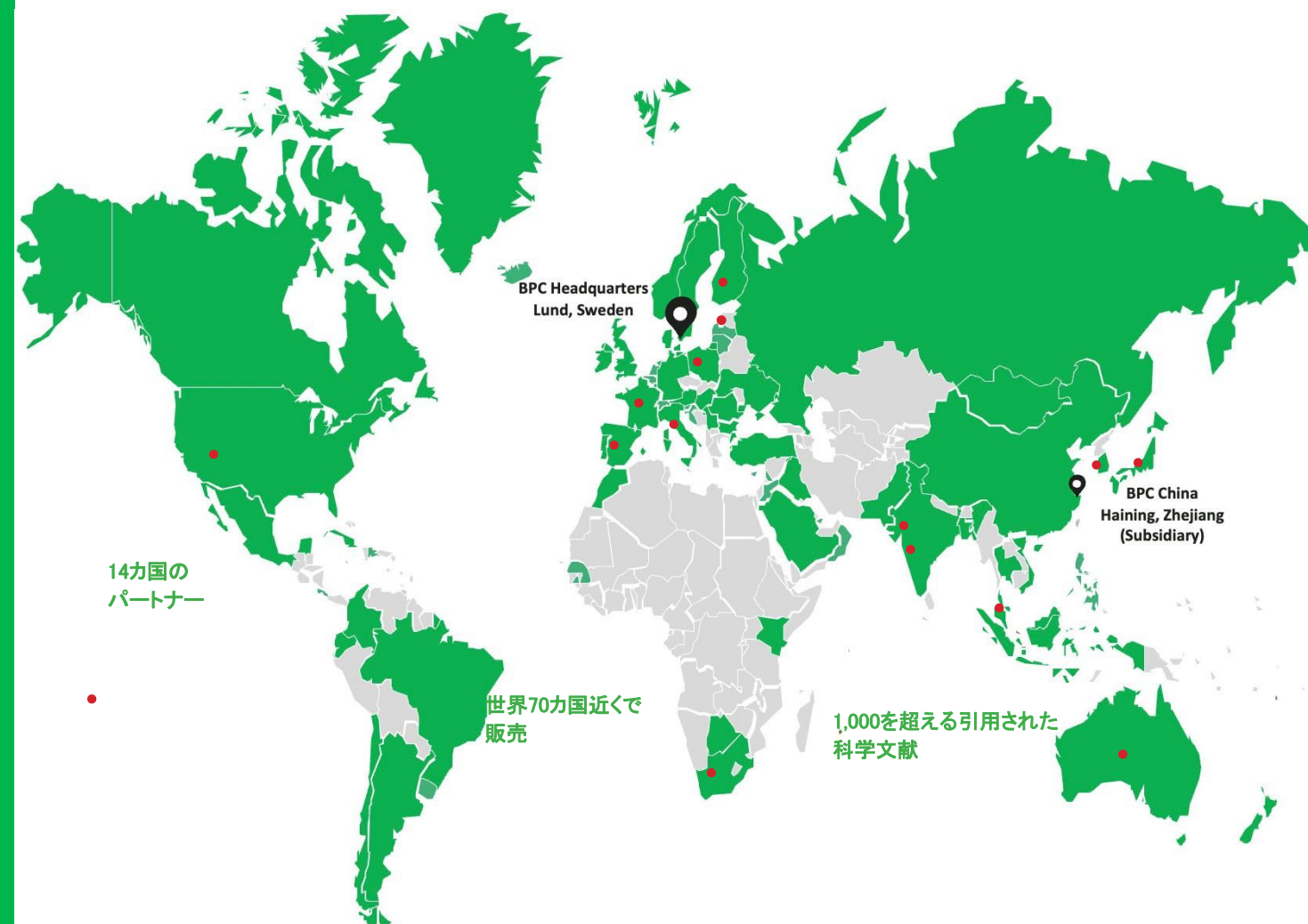
これらの自動化された分析装置は、多くの利点を提供し、時間と労力の両方の必要性を減らしながら、操作効率を大幅に向上させます。ユーザーフレンドリーなインターフェースを誇り、リモートからのアクセスが可能で、必要に応じてきめ細かく収集されたデータを簡単に検索できます。さらに、これらの自動分析装置は、標準化された測定、データおよび報告を提供し、明確で比較可能な情報を提供し、そこから根拠に基づく決定を確実に行うことができます。

「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品質を維持すること、顧客のニーズを満たすことによって顧客サービスを優先することに置かれています。」

BPCインスツルメンツABの共同創業者である
Jing Liu博士

弊社の業務

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初めてのものであり、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70カ国近くに製品を輸出しています。



BPC Instruments AB
Mobilvägen 10
223 62 Lund
Sweden

電話: +46 (0) 46 16 39 50
www.bpcinstruments.com

Gas Endeavour III の製品ページをご覧ください



日本 販売代理店
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
www.sankyointernational.co.jp