

CSTR による  
シミュレーション  
バイオリアクター



bioprocess  
CONTROL

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

# 要求に応える バイオリアクター

## CSTR バイオリアクターシリーズ

Bioprocess Control 社は、科学者およびプロセスエンジニア向けに実験室レベルまたは小規模生産準備レベルの発酵の全過程をシミュレーションするための連続攪拌槽型反応器（CSTR）を開発しました。今日では、当社は 2 種類の容量オプション（5 リットルおよび 10 リットル）と 3 種類の設計仕様をご用意しています。Bioprocess Control 社の CSTR バイオリアクターは、最も厳格なバイオガス実験室の要求をも満たす優れた設計を誇ります。

## 高品質で堅牢

Bioprocess Control 社の CSTR バイオリアクターは、最高品質の材料を使用して製造され、管理された条件下で組み立て・試験されています。使用されているすべてのステンレス鋼は高い耐腐食性を有し、バイオガスおよびバイオ燃料用途専用を選定されたものです。その結果、最も厳しい要求を持つバイオガス実験室専用に設計され、その用途に最適な一連のバイオリアクターが誕生しました。

## フレキシブルなモジュール設計

すべての Bioprocess Control 社の CSTR バイオリアクターは、標準接続ポイントを備えたモジュール設計となっており、組み立て、分解およびメンテナンスが簡単です。それぞれの CSTR リアクターは、ユーザーのニーズに応じて、単独でも、他のリアクターと接続しても使用できます。さらに、それぞれのリアクターは、ガス流量測定が必要となる生物学的発酵過程のシミュレーションのため、BioReactor Simulator および  $\mu$ Flow と完全な互換性が確保されています。

## 簡単な運用とメンテナンス

すべてのバイオリアクターは、固形成分含有量が少ない原料と多い原料の両方に適応し、堅牢なトライクランプシステムの採用により、嫌気性条件下で卓越した密閉性を有します。すべてのバイオリアクターは、独立した加熱および冷却を可能とするウォールジャケット構造となっています。このように、Bioprocess Control 社のバイオリアクターの運用およびメンテナンスは、簡単なので、ご購入の決定に値します。

サイズ  
オプション

2

3

設計仕様





## 独立した加熱および 冷却のための ウォールジャケット構造

オンラインでの  
pH または  
温度モニターのための  
サンプリングポート

### 使いやすい機能

Bioprocess Control 社の CSTR バイオリアクターは、使い勝手の良さを考えて設計されているため、極めて使いやすくなっています。たとえば、リアクターの蓋と接続ポイントにはトライクランプ構造が採用されており、組み立ておよび分解が簡単にできます。これにより、CSTR バイオリアクターは、使用およびメンテナンスが容易になっています。ステンレススチールのリアクターの場合、スラリー排出ポートに簡単に開くことができるボール弁が備えられています。さらに、これらのリアクターは、自動スラリーレベルコントロールによる消化スラリー用の自己排出ポートが装備されています。

### 完全な管理のための目視用ポート

Bioprocess Control 社のステンレススチール製の CSTR バイオリアクターは、正反対の位置関係で 2 つの目視用ポートを備えているため、過程を目視で確認することができます。これにより、ガス流量、pH および温度などの主要パラメータによって継続過程をモニターするだけでなく、AD 過程における泡の発生を発見することができます。継続過程を目視できることで、バイオリアクターの運用中に、より優れた管理が可能となります。この点でも、Bioprocess Control 社の CSTR バイオリアクターはこの機能を提供しない多くの他社製品と一線を画します。

### 極めてフレキシブルな設計

Bioprocess Control 社の CSTR バイオリアクターは、高度な柔軟性を発揮するように設計されています。たとえば、リアクターのインレットポートは、固形成分含有量が少ない原料と多い原料の両方に対応します。その結果、シミュレーションできる基質材料のタイプの点で、非常に大きな自由度を提供します。リアクターには、pH または温度のオンラインモニターを可能とする汎用サンプリングポートも備えられています。このように、CSTR バイオリアクターは、最も単純な用途からバイオガス実験室の最も厳しい要求にも応え、高い価値を提供するように設計されています。

### 独自のウォールジャケット設計

すべての Bioprocess Control 社の CSTR バイオリアクターは、独立した加熱および冷却を可能とするウォールジャケット構造となっています。CSTR リアクターを外部水槽に接続することで、リアクターの側面を完全に覆うウォータージャケットに温水または冷水を継続的に循環させ、バイオリアクターの温度を高い精度で管理することができます。温度変化に悩まされることがなくなるため、実験の設定をより自在に管理することができ、その結果、より正確な実験結果を得ることができます。

## CSTR-5G

リアクター種別：CSTR

容量：5 l

材質：高品質ガラスおよびステンレススチール (AISI 316)

混合方式：機械攪拌式 (電源は含まれていません)

温度制御：外部

寸法：H 38xW 24 cm

重量：7.8 kg

使用：屋内用途



## CSTR-5S

リアクター種別：CSTR

容量：5 l

材質：高品質ステンレススチール (AISI 316)

混合方式：機械攪拌式 (電源は含まれていません)

温度制御：外部

寸法：H 74.5xW 28.5 cm

重量：12.8 kg

使用：屋内用途



## CSTR-10S

リアクター種別：CSTR

容量：10 l

材質：高品質ステンレススチール (AISI 316)

混合方式：機械攪拌式 (電源は含まれていません)

温度制御：外部

寸法：H 77.5xW 32.5 cm

重量：16.5 kg

使用：屋内用途



## 特長

- ・独立した加熱および冷却のためのウォールジャケット構造
- ・すべてのステンレススチール製リアクターに 2 つの目視用ポートを提供
- ・固形成分含有量が少ない原料と多い原料に対応する原料インレットポート
- ・オンラインでの pH または温度モニターのためのサンプリングポート
- ・リアクターの蓋と接続ポイントにトライクランプ構造が採用されており、組み立ておよび分解が簡単
- ・すべてのステンレススチール製リアクターにボール弁を備えたスラリー排出ポートを装備
- ・すべてのステンレススチール製リアクターに自動スラリーレベル管理による消化スラリーの自己排出ポートを装備



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：

バイオリアクターの詳細について  
オンラインでご紹介しています

