

IKA

designed for scientists

JP



THE ERGONOMIC BIOREACTOR | [HABITAT research](#)

Unique features

HABITATは細胞培養や微生物発酵の研究に最適です。細胞培養用に0.5 L、1 L、2 L、5 Lの容量で、それぞれ一重壁と二重壁の容器を、10 Lの容量で二重壁の容器を、微生物発酵用に2 L、5 Lの容量で、それぞれ一重壁と二重壁の容器を、0.5 L、1 L、10 Lの容量で二重壁の容器をラインアップしています。



BIOREACTOR, FERMENTER OR PHOTOBIOREACTOR

培養する細胞の種類によっては、HABITATをバイオリアクターとして、またサーモスタットやライトパネルと組み合わせて発酵槽またはフォトバイオリアクターとしてご使用いただけます。本機一台で様々な用途にご使用いただけます。

LID STAND

蓋と一体型のスタンドを採用し、蓋を完全に外すことなくテストの準備ができます。一体型スタンドの蓋部部分に攪拌装置やセンサーなどを先に装着し、それらをまとめて同時に容器にセットできるようにした設計になっています。このことはアクセサリなどを簡単にセットできるようにするだけでなく、繊細なセンサーなどは十分に保護された状態にできることを意味します。オートクレーブにかけの際の取り扱いもはるかに簡便です：すべてまとめてオートクレーブにかけることができるからです。

CHAOTIC MIXING

おなじみの攪拌制御モードに加えて、新しいミキシング方式「カオスマード」を搭載しました。カオスダイナミックシステムの数学的原理を用いた攪拌方式で、より均一な混合を目指しました。さまざまな形状の攪拌羽根：6ブレードタイプ、3枚羽根タイプ、およびパドル（櫂）タイプの三種類から選択でき、攪拌シャフトには最大3つの羽根を取り付けることができます。





INDIVIDUAL PID HANDLING

HABITAT を使用するにあたり、管理者権限で PID 温度制御を変更することができます。この制御の変更は培養プロセスのスケーリングに余裕をもたらします。温度値を変更すると、ソフトウェアがプロセスの結果をシミュレートしますので、管理者はシミュレーションのエキスパートである必要はありません。

HEATING SLEEVE OR CIRCULATOR

バイオプロセスの温度管理は、一重壁ガラス容器をご使用の場合、ヒーティングジャケットを使用して行うことになります。二重壁ガラス容器をご使用の場合は、例えば当社の HRC 2 のように加熱と冷却の両方を行うことができるサーキュレーターを使用することで精度の高い温度管理が可能になります。

2 MOTOR SIZES

HABITAT は、バイリアクターで唯一処理量に合わせ攪拌モーターサイズを選択できることが特徴です。作業容量が 2 L までの場合、より小型のモーターを選択できますので、バイリアクターの軽量化とより手軽な取り扱いを実現します。

GAS MIXING SYSTEM

空気、 N_2 、 O_2 、 CO_2 の供給は、マスフローコントローラで個別に調整できます。これにより、連続したガスフローと高流量が実現できます。細胞培養の場合は 0 – 2000 cc/min、発酵の場合は 0 – 20 000 cc/min が適量とされています。

MORE SENSORS

温度センサー、pH センサー、DO センサー、泡沫センサー、レベルセンサー、 CO_2 センサー、導電率センサー、濁度センサーなどに加え市販の様々なセンサー接続することができます。別途ハードウェアは必要ありません。コスト削減と機能性、データセキュリティの向上を実現します。



CALIBRATION SUPPORT

HABITAT のインテリジェントなキャリブレーション管理により、温度、pH、および DO センサーのキャリブレーションを容易に行えるようにしました。使い慣れていないオペレーターでもわかり易い段階的な手順でキャリブレーションを実行できます。各キャリブレーションは自動的に文書化されます。

4 + 1 PUMPS

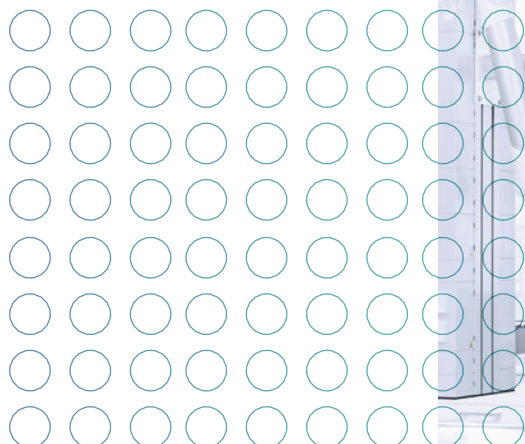
HABITAT には、4 つの統合されたペリスタルティックポンプがあります。酸、塩基、消泡剤、栄養素用。進行方向は2方向で、設定された流量で速度を調整できるため、投与量の効率化が望めます。自動チューブ充填により、利便性、再現性が向上します。すべてのポンプは、内径0.5~4.8 mmのチューブを使用可能で、1~270 cc/minの流量を調整可能です。

INTUITIVE OPERATION

取り外し可能なタブレット端末で直感的に操作するようにデザインされたソフトウェアが搭載されていますので、初めての作業でも操作は簡単です。タブレット、スマートフォン、ラップトップ、または PC を介して、どこからでもテスト制御とデータのモニタリングができます。

MORE AUTOMATION

データの取得は、コントロールユニットタワーで行われます。実験の条件設定も自動的に保存されます。停電が起きた場合、必要に応じて HABITAT の運転は自動的に再開するように設定できます。停電を認識するまでの時間はご自身で選択出来ます。



効率的なミキシング、高精度の温度
コントロール、オートメーション、安全性、
そしてデザイン性を兼ね備えた新しい
バイオリアクター



Here comes the perfect HABITAT

新型バイオリアクターHABITATは、人間工学に基づいたデザイン設計の為、バイオリアクターと蓋スタンドが一体となり、効率的な作業が可能となります。それゆえラボは常に整理された状態を保つことが望めるでしょう。また、サーキュレーターと組み合わせて発酵槽として、さらにLEDライトパネルと組み合わせてフォトバイオリアクターとしてもご使用いただけます。

1 | CHOOSE CONTROL UNIT

HABITAT の運用時は、コントロールユニット1式と容器1式が必要になります。
 哺乳類細胞などのセンシティブな細胞を培養する場合、ガス流量0~2000 cc/minの"cell"コントロールユニットをお選びください。発酵槽として使用したい場合は、ガス流量が0~20000 cc/minの"ferment"をお勧めします。
 フォトバイリアクターとして使用する場合は、"photo"が適しています。
 また、"cct"と書かれているパッケージには、濁度、CO₂、導電率の3つのセンサーの接続オプションがあります。



アプリケーション エリア	Package	Ident-No.
細胞培養	HABITAT cell	0010007533
	HABITAT photo cell	0010007553
	HABITAT cell cct	0010007573
	HABITAT photo cell cct	0010007595
発酵	HABITAT ferment	0010007543
	HABITAT photo ferment	0010007563
	HABITAT ferment cct	0010007585
	HABITAT photo ferment cct	0010007605

2 | ADD VESSELS

適切な容器を追加することで、コントロールユニットパッケージが完成します。目的のアプリケーションと必要容量に対応している容器を、コントロールユニットパッケージに加えてください。これで準備完了です。



例) HABITAT ferment dw
5 for 5 liters

CELL VESSELS (細胞培養用容器)

容量	一重壁	Ident-No.	二重壁	Ident-No.
0.5 l	HABITAT cell sw 0.5	0010007644	HABITAT cell dw 0.5	0010007645
1 l	HABITAT cell sw 1	0010007646	HABITAT cell dw 1	0010007647
2 l	HABITAT cell sw 2	0010007648	HABITAT cell dw 2	0010007649
5 l	HABITAT cell sw 5	0010007650	HABITAT cell dw 5	0010007651
10 l	—	—	HABITAT cell dw 10	0010007652

FERMENT VESSELS (微生物発酵用容器)

容量	一重壁	Ident-No.	二重壁	Ident-No.
0.5 l	—	—	HABITAT ferment dw 0.5	0010007655
1 l	—	—	HABITAT ferment dw 1	0010007657
2 l	HABITAT ferment sw 2	0010007658	HABITAT ferment dw 2	0010007659
5 l	HABITAT ferment sw 5	0010007660	HABITAT ferment dw 5	0010007661
10 l	—	—	HABITAT ferment dw 10	0010007662