



PHCbiのインキュベーターの 増設はいかがですか？

Technical
Bulletin

PHCbiの冷凍機付インキュベーター（低温インキュベーター）は、

- ・細胞、細菌（真菌）魚、鶏卵などの培養、孵化
- ・回収後の生体サンプル、タンパク質、DNA、組織切片、及びこれらを用いた種々の実験
- ・タンパク質の抽出、精製、検出などタンパク質を用いた実験の使用、など様々な実験ニーズに対応してきました。

容量の確保

2台のインキュベーターを使用することで
大量のサンプルを用いた実験や、
培養が必要な場合でも、同時に行うことができます。

若しくは

リスク管理

2台のインキュベーターに同じサンプルを
半分ずつ保管することで、万が一方が故障しても
バックアップに保存したサンプルで補うことができます。

機能や特性から最適な機器配置を

幅広い温度制御範囲
[-10℃~+60℃]

豊富なサイズ
ラインナップ

自在な設定が可能な
プログラム機能

寒天培地乾燥低減

低振動仕様

- 幅広く正確な温度制御
- クラウド上のモニタリングシステムを介した管理
- 徹底した省電力設計
- 液晶コントロールパネル搭載
- 自動霜取り機能

幅広い温度制御範囲

- ・多機能タイプ (MIR-554/254/154) は-10℃~+60℃と幅広い温度制御範囲を0.1℃きざみで設定可能。
※産生されるタンパクの可溶性を上げるために低温で長時間培養するのにも適しています。

豊富なサイズラインナップ

棚を外して広く使うこともできます。大容量のフラスコ、振とう機の設置にも。

【使用例】大腸菌の振とう培養など

- ・電源スイッチ
- ・コンセント
- ・アナログ出力端子
- ・遠隔警報端子



MIR-154-PJ
設置面積 0.406㎡

小スペースも有効活用! 実験や
サンプル試薬の保管を、上下の製品で
異なる条件・設定を行えます。

インキュベーターの2段積みが可能 ▶
(MIR-154)



リバーシブル扉で左右開き選択可能 (MIR-154/254)
※工場出荷時は右開き(図右)となります。 ※写真はMIR-154です。



MIR-254-PJ
設置面積 0.406㎡



MIR-554-PJ
設置面積 0.665㎡



自在な設定が可能なプログラム機能

■ 豊富な機能で試験と実験の「正確さ」「自動化」をサポート

- ・カレンダー機能搭載により、24時間モードとタイマーモードが選択可能
- ・プログラム運転のスタート日付、時刻の予約設定が可能
- ・12ステップ1～98回プログラム設定、10プログラム記憶可能
- ・複数のプログラムを連結して運転可能(Join運転モード)

【使用例】 オーバーナイト、数日間、数週間、低温、高温で長時間培養もできます。
実験の様々な要望に応じて設定温度、照明時間をプログラムできます。

【活用例】

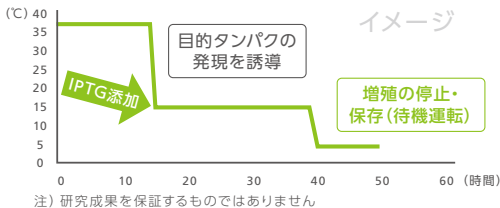
- 大腸菌を用いた目的タンパク質の大量発現・保存
- 一定の日照時間と温度が必要な微生物・植物の培養
- 温度制御による鶏卵、線虫の発生・成長速度の調節
- 精製DNA溶液の保存
- 凍結試料の解凍



培養・反応時間の超過を防ぐことができ、時間とコストの無駄が無くなります。

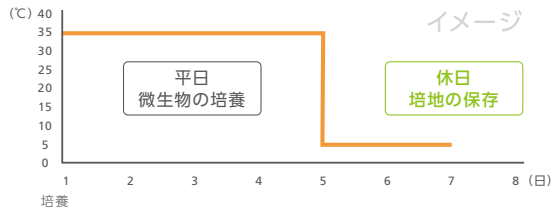
■ 目的タンパク質を長時間大量発現させ、増殖を停止させるなど(注)

培養が終わった時点で、アラームやデバイスへのメッセージ機能で通知します。
(※LabAlert使用時)



■ 大腸菌を培養しない間は低温運転にも使えます

大腸菌培養(37度)、菌体の保存や他の実験処理(低温)と同インキュベーター内で順に行うなどに使えます。
平日は微生物に最適な温度で培養、休日は培地の保管のような使用も。



LabAlert (Option) を導入することで、離れた場所でもモニタリングできます。

対象機器の稼働状況を、リアルタイムに、スマートフォン、タブレット、PCから確認。もちろん機器の異常もこれらのデバイス上でリアルに把握することができます。機器異常はメール通報機能に加え、子機や中継機に装備された外部警報出力を利用して、警報告知装置や電話発報装置への接続が可能です。

離れた場所から製品本体の設定変更をリモートで実施可能。

室内温度 扉開閉 アラーム

別売品

LANインターフェースボード (MTR-L03) インターフェースボード (MTR-480C)



寒天培地乾燥低減 (MIR-154、254のみ)

- ・送風ファンを斜め上向きに取付け
 - ・空気吹き出し口の形状変更
- 直接送風されないので蒸発が防げます

培地の乾燥しやすい吹き出し口部①と、吸い込み口部②に、水を入れたシャーレを置き、運転後に蒸発量を測定乾燥の低減が確認できました。

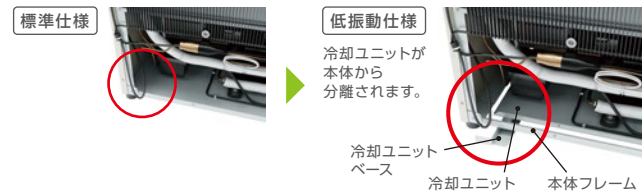
| 【蒸発量 (g)】 | MIR-154 | MIR-254 |
|-----------|---------|---------|
| 吐出口 | 1.04 | 1.51 |
| 吸込口 | 2.76 | 1.25 |



低振動仕様 (MIR-154、254のみ、オプション)

液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー、タンパク質の結晶化など、振動が結果に影響を与えやすい研究には、低振動仕様の採用がおすすめです。冷却ユニット部分を本体フレームに直接固定しない仕様で、コンプレッサーからの振動を低減します。

※作業費が別途発生します。振動を低減はしますが、無振動仕様ではございません。設置条件によっては低減できない場合があります。



様々な機能

■ 冷凍機稼働時の省エネ運転

- ・低発熱のDCファンを採用。
 - ・冷凍機が稼働する温度範囲を見直しました。
- 温度設定値が外気温度近辺以下の時、大きな省エネ効果が発揮できます

| 外気温 | 設定温度 | 省エネ効果 | | |
|-----|------|---------|---------|---------|
| | | MIR-154 | MIR-254 | MIR-554 |
| 20℃ | 5℃ | -20% | -35% | -12% |
| | 22℃ | -70% | -65% | -46% |
| 30℃ | 5℃ | -25% | -30% | -14% |
| | 22℃ | -50% | -45% | -50% |

※比較機種 MIR-153 / MIR-253

■ パスワード付キーロックで不正アクセス防止

4桁のパスワードによるキーロックを装備。
不正なアクセスを防止します。

■ 自動霜取り機能

低温運転時に悩まされていた、冷却器の霜。自動霜取機能を搭載しました(プログラム運転中は行われません)。

- ①自動霜取 24時間に1回動作、冷却器温度が8℃まで上がったなら終了。自動霜取を行う時刻も設定可能です。

※器内温度を+5℃以下にセットした場合、冷却器に霜が付くことがあります。器内奥下部の「霜箱のぞき窓」から定期的に庫内を確認し、霜付きがある場合は霜取りを行なってください。

▶ 最適温度、最適時間で霜取りが可能

- ②マニュアルデフロスト

※霜箱のぞき窓からエバポレーターに霜が付いてきたら手動霜取り機能を実行してください。

■ 照明タイマー制御

標準の蛍光灯(15W1本)は、プログラムによるON-OFFの制御が可能です。また、別売品の照明増設キットにより庫内天面に3本の蛍光灯を追加制御できます。

| | MIR-154 | MIR-254 | MIR-554 |
|----|---------|---------|---------|
| 上段 | 8580 | 5420 | 6900 |
| 中段 | 3310 | 1200 | 1600 |
| 下段 | 2200 | 680 | データなし |

照度 単位:ルクス

お求めやすいMIR-154S・MIR-254Sもございます