



## PHCbiのインキュベーターの 増設はいかがですか？

PHCbiの低温インキュベーターは、食品の加速試験・高温菌検査の恒温試験など様々な実験ニーズに対応してきました。培養実験のために、高度に管理された生体環境を提供します。温度、湿度を電子式温度調整などで管理でき、一定基準の環境を保持し高質な培養実験をお約束します。

### 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、万が一が片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。

### 各種試験・検査に対応できます

- 微生物試験
- 保存試験
- カビ毒検査
- 加速実験
- 耐久試験

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

### 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、上下の商品で異なる条件・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㎡



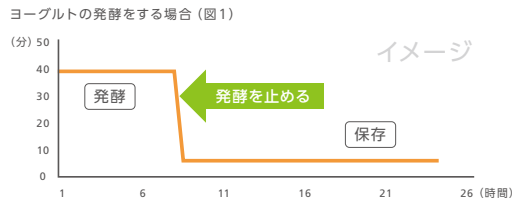
MIR-554-PJ  
設置面積 0.665㎡



# 自在な設定が可能なプログラム機能

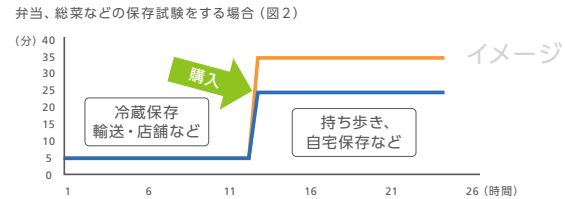
## ■ 高温から低温へのプログラミング

ヨーグルト開発など発酵の試験の場合(図1)は、試験したい温度帯をキープした後、保存のために保冷をするというケースが想定されます。実験のためのさまざまな温度から、指定した時間が過ぎたあとは一律の温度で保管するといったことが可能です。



## ■ 低温から高温へのプログラミング

PHCbiの保冷库は、低温から想定される「常温」へのプログラミング機能もまた実現可能です。弁当や総菜の保存試験(図2)においては、食品を所定の低温状態で保管し、その後プログラムに従って温度を上昇させ「購入後、常温で持ち歩いた場合」を再現することができます。



## ■ 豊富な機能で試験の「正確さ」「自動化」をサポート

プログラム運転の予約設定が可能で、12ステップ1~98回のプログラム設定を最大10プログラムまで指定できます。また、複数のプログラムを連結して運転できるJoin運転モードもサポートしています。オーバーナイトから数週間にわたる長時間培養も可能で、設定温度や照明時間まで柔軟に調整できます。これにより、実験の要求に合わせて時間とコストを最適化し、培養・反応時間の超過を防ぐことができます。

### 【活用例】

- シェルフ・ライフテスト
- 発酵製品の開発
- 食品安定剤試験
- 発芽率試験
- 食品劣化テスト
- 高温菌の検査
- 果物の新品種の育成 (殺虫試験)
- 食肉衛生検査

## HACCP対応の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。

器内温度 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。

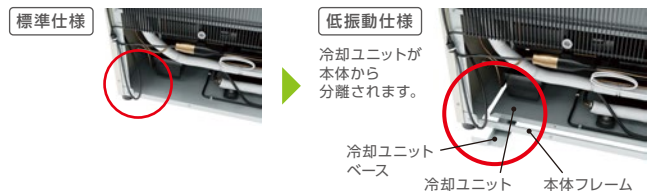
【蒸発量 (g)】	MIR-154		MIR-254	
	吐出口	吸込口	吐出口	吸込口
	1.04	2.76	1.51	1.25



## 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