PHCbi

Technical Bulletin

PHCbiのインキュベーターの増設はいかがですか？

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
半分づつ保管することで、万が一片方が故障しても
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。

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 | 環境にやさしい

- 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
- LED照明

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

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。

LabSVIFT接続用 トランスミッター
(MTR- IOTWE1- PJ)使用時

・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-254-PJ
設置面積 0.406㎡

MIR-554-PJ
設置面積 0.665㎡

PHC 株式会社 ライフサイエンス事業部

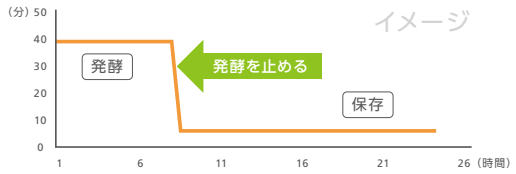
Life Science Innovator Since 1966

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った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。

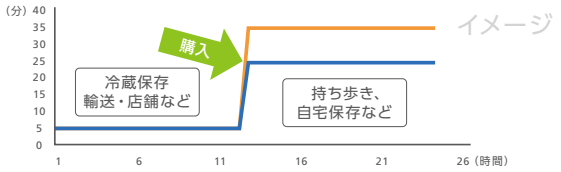
ヨーグルトの発酵をする場合（図1）



■ 低温から高温へのプログラミング

PHCbiの保冷庫は、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。

弁当、総菜などの保存試験をする場合（図2）



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

データ連携を通じて保存・培養機器の稼働状態を一元管理 クラウドサーバー使用モニタリングシステム LabSVIFT™

通信関連別売品
アナログインターフェースボード（MCO-420MA-PW）：アナログ(4～20mA)
LANインターフェースボード（MTR-MODB1-PW）：LAN通信用
インターフェースボード（MTR-480C-PJ）：RS-232C/RS-485用
トランスミッター（MTR-IOTWE1-PJ）：LabSVIFT接続用

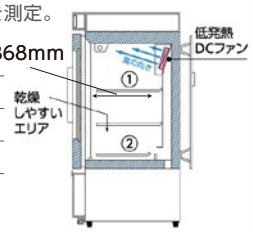
寒天培地乾燥低減（MIR-154、254のみ）

・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。

標準仕様

低振動仕様

冷却ユニットが
本体から
分離されます。

様々な機能

■ 冷凍機稼動時の省エネ運転

・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%

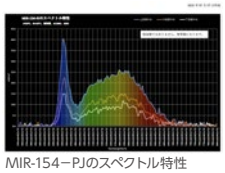
※比較機種 MIR-153 / MIR-253

■ 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。

■ 環境に配慮した設計

交換回数の少ないLED照明を
採用しています。



MIR-154－PJのスペクトル特性

■ 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“着霜のぞき窓”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
※着霜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

別売品の照明増設キットにより庫内天面に3本の直管LEDランプを
追加制御できます。プログラムによるON-OFFの制御が可能です。

	標準灯のみ			標準灯+別売品の照明増設キット MIR-L15（LEDx3本）		
	MIR-154	MIR-254	MIR-554	MIR-154	MIR-254	MIR-554
最上段	1240	949	712	7570	4220	5890
中段	723	347	223	3140	1250	1090
最下段	504	175	83.4	1820	591	359

※保証値ではありません。参照値として取扱ください。
照度　単位：ルクス

100042-2025-11-BB

お求めやすいMIR-154S・MIR-254Sもございます