

# 食品開発・検査関連汎用機器ソリューション カタログ

食品業界全般に役立つラボ汎用機器

# 食品生産の原料・開発・製造までの各種工程や、 食品の安全性を確保するための検査時に役立つ 汎用機器をサポート

サーモフィッシャーサイエンティフィックは、私たちの住む世界を「より健康で、より清潔な、より安全な場所」にするために、お客さまに製品・サービスを提供することをミッションとして掲げています。食品開発や食品検査を行うためには我々の掲げるミッションが欠かせません。このカタログでは食品生産時における各種工程や、さまざまな検査時に役立つ汎用機器をご紹介します。

## Contents

食品の安全性	3
インキュベーションシェーカー	3
耐湿型オービタルシェーカー	3
低温インキュベーター	3
安全キャビネット (NSF認証 クラスII タイプA2)	4
ポータブル比色計	4
ポータブル導電率メーター	4
ポータブル濁度計	4
食品原料 (分離・精製・加工・乾燥)	5
ユニバーサル遠心機	5
大容量高速冷却遠心機	5
真空オーブン	5
食品開発 (成分抽出・濃縮・凍結乾燥)	6
冷却遠心濃縮装置	6
遠心濃縮システム	6
ベンチトップシェーカー	6
食品製造 (サンプル凍結・保管・pH調整)	7
ポータブルpHメーター	7
ポータブル溶存酸素メーター	7
超低温フリーザー	7
アプリケーションノート紹介	8
Ordering information	8

## 製品情報のthermofisher.comでの確認方法

PDF版では、製品名にthermofisher.com上の製品ページがリンクされています。製品の詳細、仕様、注文情報の詳細はWebサイトをご覧ください。  
製品名やカタログNo.をthermofisher.comで検索していただくことも可能です。



# 食品の安全性

食品を開発するにあたり、その安全性を科学的な根拠をもとに立証することは必要不可欠です。原料中の有害物を検査したり、環境中の微生物の調査や作業場の衛生検査、保存期間の設定や食品製造時の廃水調査も含め、開発の上流から下流に至るまで全ての工程でありとあらゆる検査が行われます。当社の製品には、微生物培養や検査に役立つシェーカーやインキュベーター、無菌的な環境を確保する安全キャビネット、食品や環境の水質状態を調べられるポータブル比色計などがあります。



## インキュベーションシェーカー

Thermo Scientific™ Solaris™ 2000/4000 インキュベーション/コールドシェーカー  
検査時における微生物の培養に使用可能

- コンプレッサー不要の環境にやさしいペルチェ冷却機能を搭載
- 日本語化に対応したタッチパネルで簡単設定
- 豊富な種類のアクセサリーでさまざまな容器に対応可能



## 耐湿型オービタルシェーカー

Thermo Scientific™ MaxQ™ 2000 CO2 Plus 耐湿型オービタルシェーカー  
耐湿型仕様によりCO<sub>2</sub> インキュベーター内での細胞培養に使用可能

- 最大20%のCO<sub>2</sub>濃度および95%の湿度条件下での使用が可能
- 標準付属品の外部コントロールボックスにより、チャンバードアを開けずに操作が可能
- 回転半径19 mmのフラスコ用と回転半径3 mmのマイクロプレート用の2モデルを用意



## 低温インキュベーター

Thermo Scientific™ Heratherm™ 低温インキュベーター  
微生物検査や製品の安定性試験に使用可能

- ペルチェ技術を装備した冷却システム
- フロン冷媒を使用せず、高い省エネルギー性能を実現
- EN、DIN 12880規格に基づいた性能保証



## 安全キャビネット (NSF認証 クラスII タイプA2)

### Thermo Scientific™ 1300シリーズ安全キャビネット

培養や無菌操作に適したスタンダードモデル

- エアフローバランスを自動補正しフィルター寿命をモニタリングするThermo Scientific™ SmartFlow™ テクノロジー
- 幅広いサッシ開口スペース(25 cm)と人間工学に基づいた使いやすいユニットデザイン
- チューブやケーブルを外部から引き込めるSmartPortやサイドウォールにガスポートを完備



## ポータブル比色計

### Thermo Scientific™ AQUAfast AQ3700 ポータブル比色計

食品中のさまざまな成分の簡易測定に活躍するポータブル比色計

- 6つの波長でさまざまな検査に対応可能
- プリセットプログラムで測定対象物用のプログラムを簡単呼び出し可能
- 専用の試薬類やバイアルなど扱いやすい消耗品が選択可能



## ポータブル導電率メーター

### Thermo Scientific™ Orion Star™ A222シリーズ 導電率メーター

食品中の電解成分測定や洗浄水の純度測定に耐久性の高い設計

- 導電率、TDS、塩分濃度または抵抗率を温度とともに測定
- バックライト付きディスプレイで屋外での操作にも対応、さらにIP67 防水仕様でタフな環境でも利用可能
- オートレンジ機能により全測定範囲にわたって一貫した測定値を提供



## ポータブル濁度計

### Thermo Scientific™ Orion™ AQUAfast™ AQ3010 ポータブル濁度計

飲料などの透明度や濁り度合いなどの簡易な品質管理測定に

- 赤外線 (IR) LEDライトによりISO 7027およびDIN 27027測定法に対応
- IP67の防水性能によりタフな現場利用でも対応可能
- 連続測定モードによる簡易バイアルインデックス化



### 関連するアプリケーションノートはこちら

- Measuring salt as NaCl in food using conductivity
- Measuring hase in beer
- Measuring clarity in wine
- Measuring clarity in wine日本語版 ワインの透明度測定
- Turbidity in clear juices

# 食品原料 (分離・精製・加工・乾燥)

当社は、培養した微生物のハーベストや原料から抽出した成分の分離・精製に適したハイパフォーマンスで多様な遠心分離機を取りそろえています。お客様のアプリケーションやワークフローにマッチした遠心分離ソリューションをお選びいただけます。また、原料の加工や粉体乾燥に適した真空オーブンも取りそろえているため、乾燥状態の原料や食品成分分析などにも活用いただけます。



## ユニバーサル遠心機

### Thermo Scientific™ Sorvall™ X4 Proシリーズ

汎用性と大容量を両立したハイパフォーマンス遠心機

- コンパクトなユニットでありながら、最大容量4.0 Lと最大遠心力 $25,830 \times g$ を両立
- 豊富なローターセットとアダプターで多様なアプリケーションに対応
- バイオセーフティー対応ローターを用いたハイスループット遠心処理も可能



## 大容量高速冷却遠心機

### Thermo Scientific™ Sorvall™ LYNX 4000/LYNX 6000シリーズ

最大6.0 Lの容量と最高10万Gの高速性を両立したハイパフォーマンス遠心機

- 発酵に使われる微生物のハーベストや有用物質の精製前処理に便利
- 軽量で耐薬品性に優れたカーボン固定角ローターを用意 (15年保証付き)
- 直観的な操作が可能なカラータッチスクリーンインターフェース (日本語対応)



## 真空オーブン

### Thermo Scientific™ Vacuotherm™ 真空オーブン

食品の乾燥や加熱処理から最高400 °Cの温度を必要とするプロセスまで

- 高品質な基本構成とアプリケーションに応じたオプション
- オーブン本体とサンプル保護のための過昇温時の遮断機能
- 25~128 Lの便利な3サイズから選択可能



# 食品開発 (成分抽出・濃縮・凍結乾燥)

食品開発の工程では、分析時に食材や加工品からの成分の抽出や濃縮・凍結乾燥など前処理を行います。当社は、タンパク質や酵素の分解を抑えるために冷却しながら濃縮が可能な機種や、多くのサンプルを一気に濃縮可能な遠心濃縮装置を取りそろえています。また、抽出作業工程の攪拌や振とうに役立つデスクトップ型の汎用ベンチトップシェーカーも豊富な種類をご用意しています。



## 冷却遠心濃縮装置

### Thermo Scientific™ Savant™ SpeedVac™ SRF110 冷却遠心濃縮装置

熱の影響を受ける成分や壊れやすい酵素などに特化した冷却機能付き遠心濃縮装置

- 庫内温度を-4℃まで設定でき、プレ&ポスト冷却にも対応
- プロテオミクス/酵素/RNA研究におけるサンプルの濃縮が可能
- 幅広い容器フォーマットに対応するローターセット



## 遠心濃縮システム

### Thermo Scientific™ Savant™ SpeedVac™ SPD2030 遠心濃縮システム

大容量の抽出成分や、多くのサンプルを一気に濃縮可能

- マルチサンプルや大容量なサンプルの濃縮に便利
- 遠心とポンプと冷却トラップが一体となりスペースを節約
- 簡単な設定とプログラムメモリー機能も搭載



## ベンチトップシェーカー

### Thermo Scientific™ ベンチトップシェーカー

耐久性に優れ、日々のさまざまな食品研究用途に対応

- ロッカー、シェーカー、ミキシングなどの多彩な用途にデザインされたモデル
- 簡単に速度や時間、角度の調整が可能
- 重量感のある本体とゴム足で、安定したシェイキングを実現



# 食品製造 (サンプル凍結・保管・pH調整)

当社は、食品製造工程において、複雑なルーチンワークから長期的なサンプル保管に対応した製品まで一貫したソリューションを有しています。サンプル凍結に対してはエネルギー効率、持続可能性、保存あるいはスペースの最適化、および人間工学における進歩を取り入れ、高い信頼性と使いやすさを実現しました。pHメーターは食品、飲料、製薬または水や廃水管理などの分野の研究においても、規制基準や品質管理プロトコルを確実に満たし、お客様の課題解決を加速することができます。



## ポータブルpHメーター

Thermo Scientific™ Orion Star™ A221 シリーズ pH/ORPポータブルメーター  
食品品質の重要パラメーターであるpH測定に特化したデザイン

- pH、mV、相対 mV または ORP を温度とともに測定
- IP67 の耐水性のあるメーター筐体でフィールド利用に最適
- バックライト式ディスプレイで夜間や暗い屋内作業でも扱いやすい



## ポータブル溶存酸素メーター

Thermo Scientific™ Orion Star™ A223 RDO/DO (溶存酸素) ポータブルメーター  
食品の味や品質の安定度確認する溶存酸素を手軽に測定可能

- Orion RDO光学式溶存酸素プローブまたは Orionポーラログラフ溶存酸素プローブ選択可能
- バックライト付きディスプレイで屋外での操作にも対応、さらにIP67防水仕様でタフな環境でも利用可能
- 自動温度補償、塩分濃度入力、および内蔵気圧計を使用して溶存酸素測定値を補正



## 超低温フリーザー

Thermo Scientific™ TDEシリーズ 横型ノンフロン超低温フリーザー  
H-Driveシステムを搭載した横型ノンフロン超低温フリーザー

- 迅速な温度復帰と少ないピーク変動により頻繁なエントリまたは長期保管アプリケーションに最適
- 視認性の良い5.6インチディスプレイを搭載
- 断熱材にはGWP値ゼロのノンHFC発泡剤配合ポリウレタンフォームを使用



### 関連するアプリケーションノートはこちら

- Titratable acidity of red wine by manual titration (potentiometric)
- Measuring pH in Wine and Juice
- Measuring pH in Wine and Juice日本語版 ワインとぶどう果汁中のpH測定
- Standardization of Iodine Titrant for Ripper Titration of Wines
- Sulfur Dioxide in Wine by Enhanced Manual Ripper Titration with Platinum and Iodide Electrode
- Sulfur Dioxide in Wine by Manual Ripper Titration with a Platinum ORP Electrode
- Measuring the pH of yogurt
- pH of Salad dressing
- Measuring the dissolved oxygen of wine in bottle
- Measuring the dissolved oxygen of wine in tanks

**Ordering information**

カタログ No.	製品名
SK2001	Solaris 2000 I インキュベーションシェーカー
SK2002	Solaris 2000 R 低温インキュベーションシェーカー
SK4001	Solaris 4000 I インキュベーションシェーカー
SK4002	Solaris 4000 R 低温インキュベーションシェーカー
88881101	MaxQ 2000 CO2 Plus (軌道径19mm) オービタルシェーカー
88881101B	MaxQ 2000 CO2 Plus (軌道径 3mm) オービタルシェーカー
51031562	Heratherm IMP180 低温インキュベーター 180 L
51031565	Heratherm IMP400 低温インキュベーター 400 L
1323	Class II 安全キャビネット 1322パッケージ (外寸幅1000 mm) ステンレスインテリア
1375	Class II 安全キャビネット 1345パッケージ (外寸幅1300 mm) ステンレスインテリア
1321MR	Class II 安全キャビネット 1320パッケージ (外寸幅1000 mm) SmartCoatインテリア
1385	Class II 安全キャビネット 1355パッケージ (外寸幅1300 mm) SmartCoatインテリア
AQ3700	Orion AQUAfast AQ3700 ポータブルタイプ比色計
STARA2220J	Orion Star A222 導電率 ポータブルメーター (本体のみ)
STARA2225J	Orion Star A222 導電率ポータブルメーターキット
AQ3010	Orion AQUAfast AQ3010 ポータブル濁度計
75009907	Sorvall X4 Proユニバーサル卓上遠心
75009922	Sorvall X4R Proユニバーサル卓上遠心機
75009934	Sorvall X4F Proユニバーサルフロア型遠心機 100V
75009940	Sorvall X4RF Proユニバーサルフロア型遠心機 100V

※各製品アクセサリも多数ございます。詳細はお問い合わせください。

カタログ No.	製品名
75006590	Sorvall LYNX 6000 大容量高速冷却遠心機
75006580	Sorvall LYNX 4000 大容量高速冷却遠心機
51014550	Vacutherm 真空オープン VT6025 230 V 50/60 Hz
51014539	Vacutherm 真空オープン VT6060M 230 V 50/60 Hz
51014541	Vacutherm 真空オープン VT6130M 230 V 50/60 Hz
SRF110-115	SpeedVac SRF110-115 冷却遠心濃縮装置 (RF132ローター標準添付) 115 V
SPD2030A-220	SpeedVac SPD2030遠心濃縮システム (一体型 GCF400&FC400付属 ローター無し) 220 V/60 Hz
SPD2030A-230	SpeedVac SPD2030遠心濃縮システム (一体型 GCF400&FC400付属 ローター無し) 230 V/50 Hz
88882001-JP	デジタルロッカー (本体)
88882003-JP	デジタルウェービングローター (本体)
88882005-JP	デジタルマイクロプレートシェーカー (本体)
88882007-JP	デジタルミニローター (本体)
88882009-JP	デジタルボルテックスミキサー (本体)
88882011-JP	ベーシックボルテックスミキサー (本体)
88882013-JP	デジタルプラットフォームロッカー (本体)
88882015-JP	デジタルCel-Groティッシュカルチャーローター (本体)
88882017-JP	デジタルチューブロッカー (本体)
STARA2210J	Orion Star A221 pH ポータブルメーター (本体のみ)
STARA2215J	Orion Star A221 pHポータブルメーターキット
STARA2230J	Orion Star A223 RDO・溶存酸素 ポータブルメーター
STARA2235J	Orion Star A223 溶存酸素 ポータブルメーターキット
TDEC25286FD	TDEシリーズ横型ノンフロン超低温フリーザー 360L
TDEC39686FD	TDEシリーズ横型ノンフロン超低温フリーザー 566L

研究用のみ使用できます。診断用には使用いただけません。これらの製品は一般的なラボでの使用を目的としています。製品の性能がお客さまの用途やアプリケーションに適しているかどうかはお客さま自身でご確認ください。

© 2023 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.

All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.

実際の価格は、弊社販売代理店までお問い合わせください。

価格、製品の仕様、外観、記載内容は予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

標準販売条件はこちらをご覧ください。 [thermofisher.com/jp-tc](https://thermofisher.com/jp-tc) **LPD029-A23090B**

**サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社**

TEL : 0120-753-670

info.LPG.jp@thermofisher.com

facebook.com/ThermoFisherJapan

@ThermoFisherJP

[thermofisher.com](https://thermofisher.com)