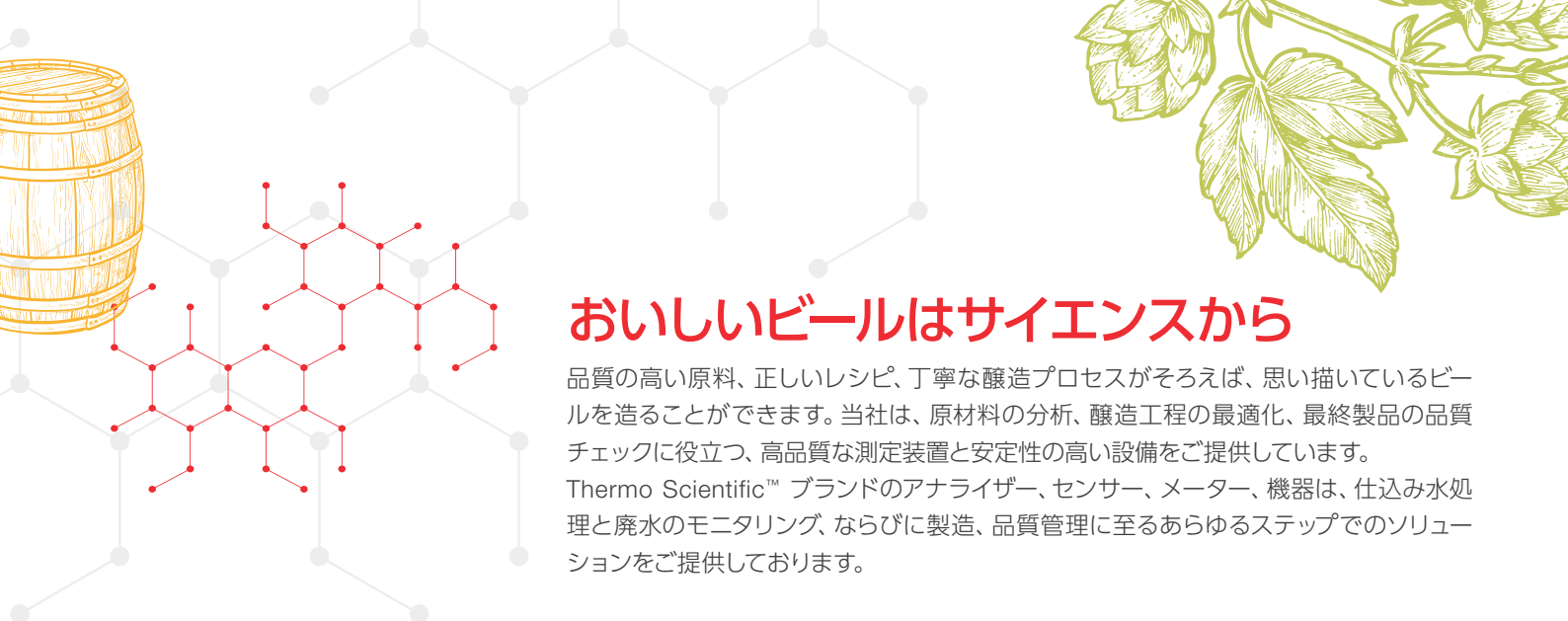


正確な分析がおいしいビールの鍵

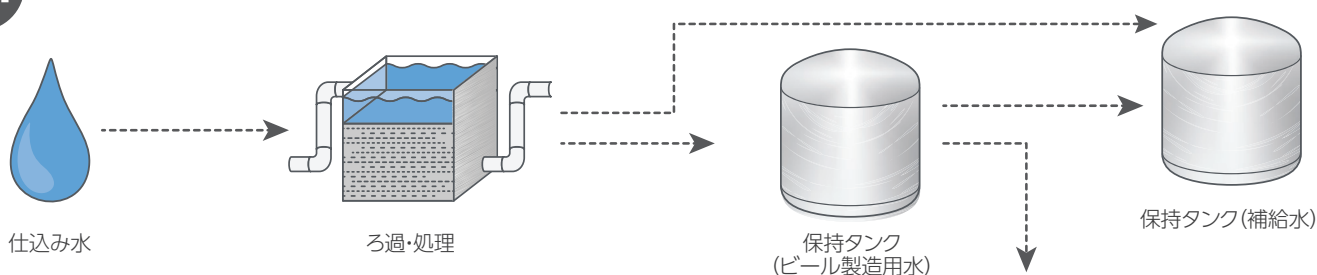
ビール分析関連製品



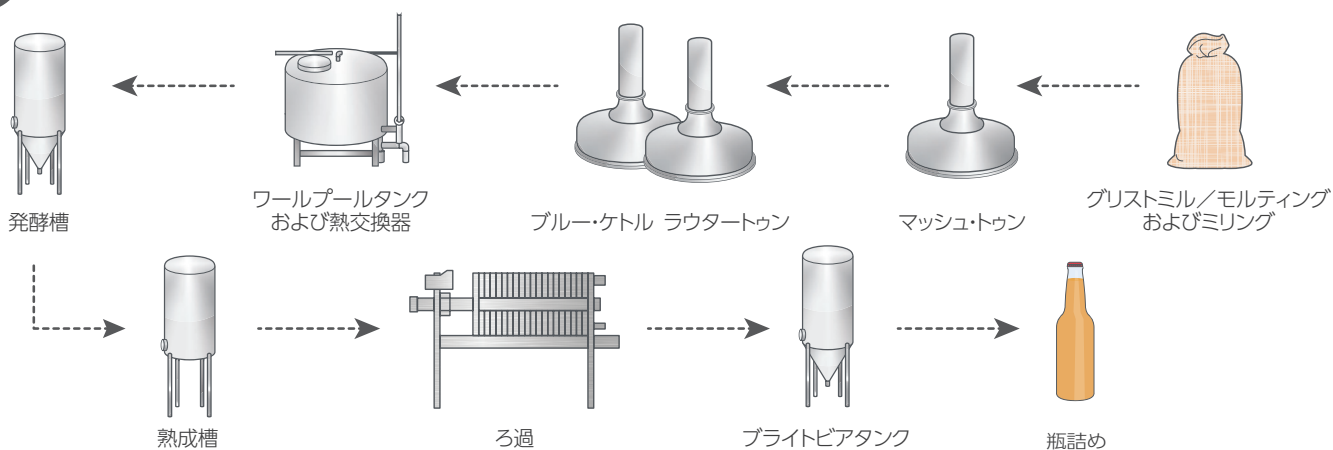
おいしいビールはサイエンスから

品質の高い原料、正しいレシピ、丁寧な醸造プロセスがそろえば、思い描いているビールを造ることができます。当社は、原材料の分析、醸造工程の最適化、最終製品の品質チェックに役立つ、高品質な測定装置と安定性の高い設備をご提供しています。Thermo Scientific™ ブランドのアナライザー、センサー、メーター、機器は、仕込み水処理と廃水のモニタリング、ならびに製造、品質管理に至るあらゆるステップでのソリューションをご提供しております。

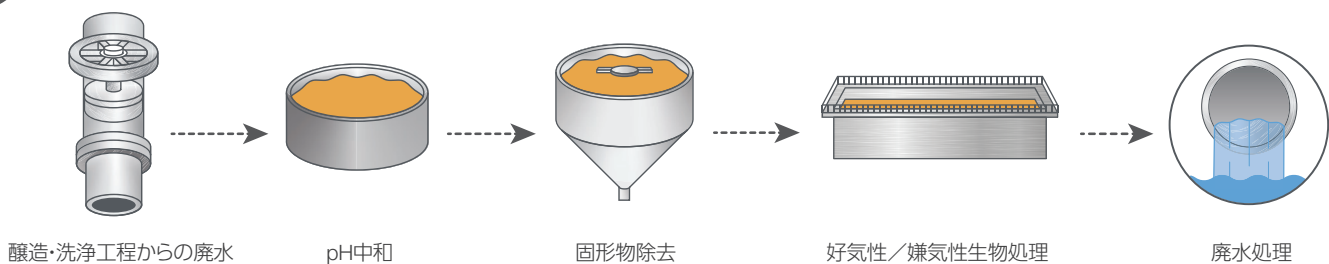
Step 1 仕込み水処理



Step 2 ビール製造・品質管理・包装

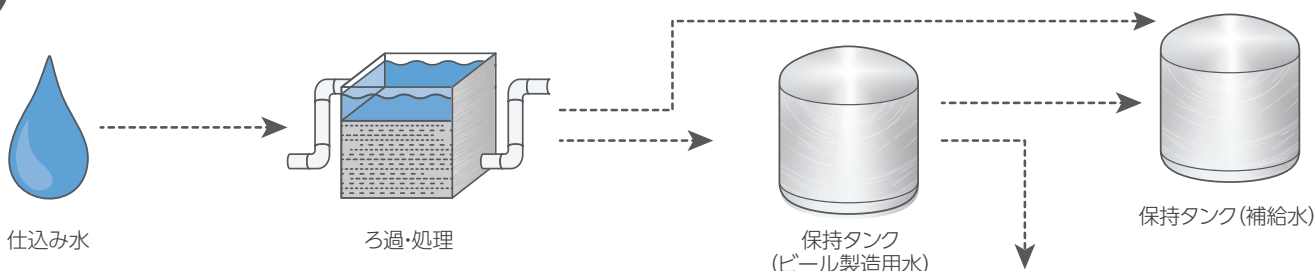


Step 3 醸造運転廃水処理



仕込み水処理・監視

Step 1 仕込み水処理



ビールの味の一貫性は、醸造に使用される水の化学的品質の安定性と均一性に影響を受けます。

Thermo Scientific™ 水分析製品は、耐久性があり、メンテナンスの必要性が少なく、使いやすいように設計されています。醸造に使用する仕込み水を分析し、結果をすばやく簡単に得ることで、醸造に必要な水の品質を短時間に確認することができます。

測定	Thermo Scientific™ グラブ試料分析用製品	Thermo Scientific™ オンラインプロセス製品
温度によるpH	Thermo Scientific™ Orion Star™ A211 ベンチトップ pH メーターキットまたは Orion Star A221 ポータブル pHメーターキット (全アルカリ度も測定)	Thermo Scientific™ Aquasensors™ DataStick™ pH測定システム
濁度	Thermo Scientific™ Orion™ AQUAfast™ AQ3010 濁度計またはAQ4500 ポータブル濁度計	Thermo Scientific™ AquaSensors™ DataStick™ 生産ライン用濁度測定システム
塩素*	Thermo Scientific™ Orion™ AQUAfast™ AQ3700 ポータブル比色型水質計	
導電率と温度によるTDS	Thermo Scientific™ Orion Star™ A212 ベンチトップ導電率計キットまたは Thermo Scientific™ Orion Star™ A222 ポータブル導電率計キット	Thermo Scientific™ Aquasensors™ DataStick™ 導電率抵抗率システム
ナトリウムイオン濃度	Thermo Scientific™ Orion Star™ A214 ベンチトップ pH/ISEメーターキットおよびThermo Scientific™ Orion™ ナトリウム ISE電極	
カルシウムイオン濃度	Orion Star A214 ベンチトップ pH/ISEメーターキットおよびThermo Scientific™ Orion™ 9720BNWP カルシウムISE電極	Thermo Scientific™ Orion™ 2120XP カルシウム硬度計
オゾン※	Orion AQUAfast AQ3700 ポータブル比色型水質計	Thermo Scientific™ AquaSensors™ DataStick™ 溶存オゾン測定システム

* AquaMateおよびAQUAfastメーター試験パラメーターには、アルカリ度、塩化物、二酸化塩素、色、銅、フッ化物、硬度、鉄、マンガン、硝酸塩、亜硝酸塩、pH、リン酸塩、シリカ、硫酸塩、および亜鉛が含まれます。



Orion AQUAfast AQ3700 ポータブル比色型水質計

Orion AQUAfast AQ3700 ポータブル比色型水質計は、70以上の水質測定専用測定メソッドを備えています。6つの波長と自動波長測定機能によりマルチ測定が可能です。IP67防水性能を持つハウジング設計で、屋外や醸造施設内での測定に最適です。

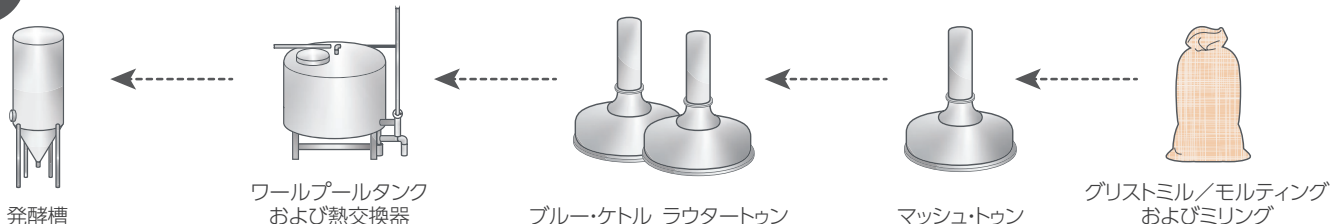


Orion Star A222 ポータブル導電率計

Orion Star A222 ポータブル導電率計には、必要な測定値を迅速かつ簡単に取得できるように、高度な機能が搭載されています。IP67の防水性能を持つハウジング設計で、屋外や醸造施設内での測定に最適です。

醸造工程管理

Step 2 ビール製造・品質管理・包装



味を確立し、一貫した品質を維持するには、注意が必要です。入荷原料のモニタリング、抽出工程の管理、完成品の品質管理などの各作業がビールの味や製品品質に影響を与えます。

Thermo Scientific™ ブランドの機器は、プロセスの任意の段階での分析を可能にするため、自動化プロセスやマニュアル操作での作業に合わせた装置のラインアップがあります。

また、抽出プロセス全体を通して、複雑な条件においても信頼性の高い結果が得られるように、使いやすく、メンテナンスしやすいように設計されています。

プロセス/アプリケーション	ASBC法またはEBC法	測定	Thermo Scientific™ 製品
仕込み水のモニタリング	BEER-9, SUGAR/SYRUP-10	pH測定	Orion Star A221 ポータブル pH メーターキット
仕込み水の確認	SUGAR/SYRUP-9	全酸度 (滴定)	Thermo Scientific™ Orion Star T910™ pH滴定装置
マッシュ・マッシング	WORT-8/BEER-9	pH測定	Orion Star A221 ポータブル pH メーターキット
ラウター・ラウタリング	WORT-12	麦汁中のFAN	Thermo Scientific™ UV/Vis分光光度計
麦汁の曝気と発酵モニタリング		光学的方法を用いた溶存酸素	Thermo Scientific™ Orion Star™ A323RDO/DO ポータブルメーターキット



Orion Star A221 ポータブル pH メーター キット 醸造用

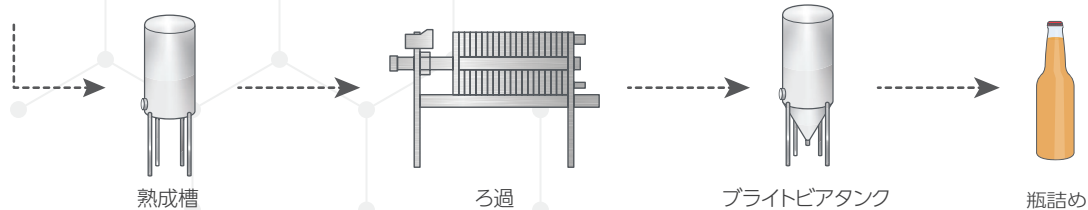
Orion Star A221 ポータブル pH メーターは、Thermo Scientific™ Orion™ ROSS Ultra™ Glass Triode™ pH/ATC 複合電極と組み合わせることで、メーターのシーケンスメニューを使用して、温度とpHの同時読み取りを簡単に実行できます。このシーケンスメニューは、pHの校正とpH測定において利用可能です。



Thermo Scientific™ Orion™ ROSS™ Sure-Flow™ pH電極

粘性がある試料や固形成分を含む試料の測定にはOrion Sure-Flow pH電極が最適です。この独特の電極は、キャップを押すことによって、使用のたびに洗い流すことができます。





プロセス/アプリケーション	ASBC法またはEBC法	測定	Thermo Scientific™ 製品
ビールろ過	FILTER AIDS-2	濁液のpH	Thermo Scientific™ Orion™ 9165BNWP Sure-Flow™ pH 複合電極を搭載したOrion Star A211 ベンチトップ pH メーターキット
ろ過、休止タンク	BEER-27	ヘイズ	Orion AQUAfast AQ3010 ポータブル濁度計
品質保証試験	BEER-23、BEER-10	苦味判定、色 (ビールまたは麦汁)	Thermo Scientific UV/Vis分光光度計
微生物学的試験		サンプル調製	Thermo Scientific™ デジタルミニローテーター
		サンプルインキュベーション	Thermo Scientific™ Heratherm™ 微生物インキュベーター
試料調製、ガラス器具洗浄 実験装置用水提供			Thermo Scientific™ Barnstead™ Smart2Pure 純水製造装置
品質管理	BEER-8	全酸度	Orion Star T910 pH滴定装置



Orion Star A214 ベンチトップ pH/ISE メーター

信頼性および使いやすさを備えたOrion Star A214 ベンチトップ pH/ISE メーターは、Orion Star A211ベンチトップ pH メーターのpH測定能力に加えて、ナトリウムおよびカルシウムレベルなどイオン選択性電極を利用して、ビール中の各イオンを測定する機能を備えています。



Orion Star T910 pH滴定装置

手動滴定は時間がかかり、人為的ミスのために不正確になることがあります。Orion Star T910 pH滴定装置は、処理効率が高く短時間で測定が可能です。また分析結果を最適化するために滴定条件を調整することができます。



デジタルミニローテーター

省スペースで汎用性に優れたデジタルミニローテーターは、50~300 rpmのデジタル速度制御が可能で、ビール脱ガスや微生物試験用サンプル調製に使用できます。また、ビールをろ過、ブライトピアタンクに送り込むタイミングを計る試験などに最適です。

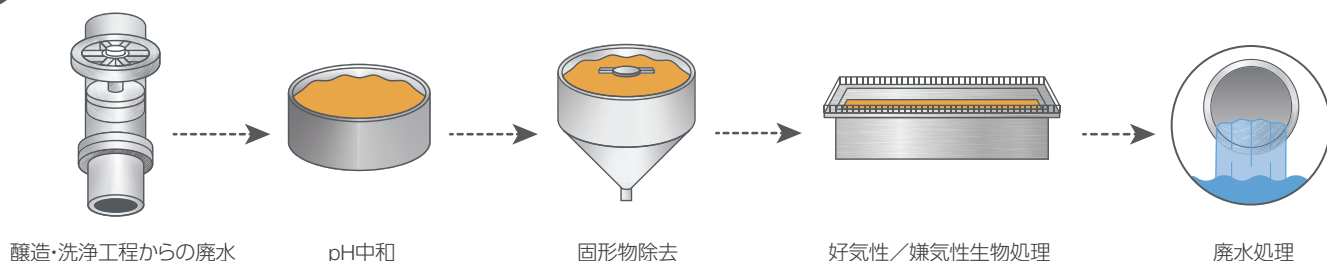


Thermo Scientific™ Barnstead™ Smart2Pure™純水製造装置

緩衝液の作製、サンプルの希釈、敏感なアプリケーションでの精製水の提供、B.O.D.ブランク、または他の実験装置（ガラス器具洗浄機、オートクレーブなど）など、アプリケーションのニーズに適したシステムの構成をお選びいただけます。

廃水処理

Step 3 醸造運転廃水処理



Thermo Scientific™ 水分析機器を使って、廃水が必要な規制限度を満たしていることを確認し、迅速で信頼性の高い情報を得ることができます。適正な醸造廃水を処理する工程を確立する一方、廃水処理の低コスト化に役立ちます。

プロセス	Thermo Scientific™ 廃水実験室製品	Thermo Scientific™ 製品
pH中和	Orion Star A211 ベンチトップ pH メーター キットまたは Orion Star A221 ポータブル pH メーター キット	Thermo Scientific™ AquaPro™ マルチインプットインテリジェンスプロセスアナライザーおよび Thermo Scientific™ Orion™ pHR Process ROSS™ 電極
濁度測定	Orion AQUAfast AQ3010 ポータブル濁度計または Orion AQUAfast AQ4500 ポータブル濁度計 (EPA承認方法)	Thermo Scientific™ AquaSensors DataStick 生産用濁度測定システムまたは Thermo Scientific™ Aquasensors™ DataStick™ 残留固形物測定システム
生物化学的酸素要求量インキュベーション	Thermo Scientific™ Precision™ 冷却付きインキュベーターおよび Thermo Scientific™ Orion Star™ A213 ベンチトップ RDO/DOメーター-BODキット	Thermo Scientific™ AquaSensors™ DataStick™ RDO/DO測定システム
化学的酸素要求量測定	AQUAfast AQ3700 ポータブル比色型水質計または Thermo Scientific™ Orion™ AQUAfast™ CODダイジェスションチューブ、Thermo Scientific™ Orion™ AQUAfast™ COD165サーモリアクター	



Orion pHR Process ROSS 電極を備えた AquaPro Multi-Input アナライザー
AquaProアナライザーは、多くの通信プロトコルとインターフェースの選択が可能で、最大4チャンネルまでのデジタルまたはアナログセンサー入力が可能です。Orion pHR Process ROSS電極は、過酷なアプリケーションにおいても、高い安定性を提供し、最大90日間のメンテナンスサイクルを実現し、メンテナンスの省力化を提供します。



Orion AQUAfast AQ 3010ポータブル濁度計
あらかじめ校正されて出荷されており、安定性に優れ、0~2,000 NTUのオートレンジ機能を備えています。携帯型でIP67防水性能を持つハウジング設計で、屋外や醸造施設内での利用に最適です。濁度試験法はISO 7027 赤外線 (IR) 法に準拠します。



BOD試験のためのThermo Scientific™ Herathermo™ IMP冷却インキュベーター
BOD試験などの5 °C~70 °Cの範囲の温度を必要とする用途に理想的です。メンテナンス性と耐腐食性に優れたペルチェ素子を利用した精密冷却インキュベーターです。マイクロプロセッサ制御と強制空気循環により、効率的で信頼性の高い設計を特徴としています。

オーダーインフォメーション

製品名	カタログNo.
仕込み水 水質試験	
Thermo Scientific Orion Star A211 ベンチトップ pH メーターキット	STARA2110J
Thermo Scientific Orion Star A212 ベンチトップ導電率計キット	STARA2125J
Thermo Scientific Orion Star A214 ベンチトップpH/ISE メーターキット	STARA2145J
Thermo Scientific Orion Star A221 ポータブル pH メーターキット	STARA2215J
Thermo Scientific Orion Star A222 ポータブル 導電率計キット	STARA2225J
Thermo Scientific Orion カルシウムISE電極	9720BNWP
Thermo Scientific Orion ROSS Sure-FlowナトリウムISE電極	8611BNWP
Thermo Scientific Orion Sure-Flow 塩化物 ISE電極	9617BNWP
Thermo Scientific Orion AQUAfast AQ3700 ポータブル比色型水質計	AQ3700
Thermo Scientific Orion AQUAfast AQ3170 塩素比色計	AQ3170
Thermo Scientific Orion2120XP カルシウム硬度計	2120XP
Thermo Scientific AquaSensors DataStick pH測定システム	ASDSPH
Thermo Scientific AquaSensors DataStick 生産ライン用濁度測定システム	RT1SS
Thermo Scientific AquaSensors DataStick 導電率抵抗率システム	CGPEEK
Thermo Scientific AquaSensors DataStick 溶存オゾン測定システム	OZPEEK1B
ビール製造・品質管理試験	
Thermo Scientific Orion Star A211 ベンチトップ pH メーターキット	STARA2110J
Thermo Scientific Orion Star A214 ベンチトップ pH/ISE メーターキット	STARA2145J
Thermo Scientific Orion Star A221 ポータブル pH メーターキット	STARA2215J
Thermo Scientific Orion Star A323 RDO/DOポータブルメーターキット	STARA3235
Thermo Scientific Orion Sure-Flow pH電極	9165BNWP
Thermo Scientific Orion ATCプローブ	927007MD
Thermo Scientific Orion AQUAfast AQ3010 ポータブル濁度計	AQ3010
Thermo Scientific Heratherm マイクロバイオロジカルインキュベーター、100L (他のサイズ/モデルも入手可能)	51028064
Thermo Scientific Barnstead Smart2Pure 純水製造装置	50129885
Thermo Scientificコンパクトデジタルミニローテーター	88882007-JP
Thermo Scientific Orion Star T910 pH滴定キット	START9102
廃水管理	
Thermo Scientific Orion Star A211 ベンチトップ pH メーターキット	STARA2110J
Thermo Scientific Orion Star A213 RDO/DOベンチトップメーターBODキット	STARA2136
Thermo Scientific Orion Star A221 ポータブル pH メーターキット	STARA2215J
Thermo Scientific Orion AQUAfast AQ3010 ポータブル濁度計	AQ3010
Thermo Scientific Orion AQ4500 濁度計	AQ4500
Thermo Scientific Heratherm IMP180 冷却インキュベーター、178L	51031562
Thermo Scientific Barnstead Smart2Pure 純水製造装置	50129885
Thermo Scientific AquaSensors DataStick 残留固形物測定システム	ASDSSLDS
Thermo Scientific AquaPro マルチインプットアナライザー	AQUAPRO
Thermo Scientific Orion pHR Process ROSS電極	SH36A9E210
Thermo Scientific AquaSensors Pro-X RDO/DO光学式溶存酸素センサー	RD6A43
Thermo Scientific Orion AQUAfast COD ダイジェクションチューブ、0~1,500 ppm	CODH00
Thermo Scientific Orion AQUAfast COD165 サーマリアクター	COD165
Thermo Scientific Orion AQUAfast AQ3140 COD比色計メーター	AQ3140





ビール分析に関する製品はこちらをご覧ください thermofisher.com/beer

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。
© 2022 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 **WAI020-A22090B**

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

オーダーサポート TEL : 03-6832-9260 FAX : 03-6832-9261

営業部 TEL : 03-6832-9270 FAX : 03-6832-9271

facebook.com/ThermoFisherJapan @ThermoFisherJP

thermofisher.com