



Powerful at every turn

Sorvall X Proシリーズ

ハイパフォーマンスユニバーサル遠心機

遠心機のグローバルリーダーとして

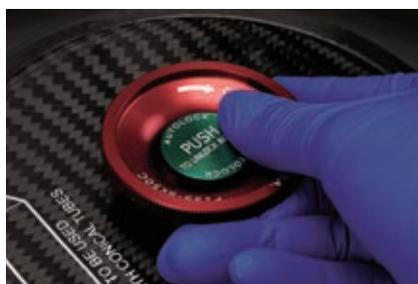
Thermo Scientific™ Sorvall™ X Proシリーズハイパフォーマンスユニバーサル遠心機は、革新的なタッチスクリーンインターフェースによる直感的で簡単な操作性に加え、多様なアプリケーションに対応できる豊富なローターセットと使いやすさを考慮した便利な機能を装備しています。新たに、1.6 L容量・卓上型のThermo Scientific™ Sorvall™ X1 Proシリーズと4.0 L容量・フロア型のThermo Scientific™ Sorvall™ X4F Proシリーズがラインアップに加わり、要求されるアプリケーションやラボ環境に合わせてお選びいただけます。パワフルなパフォーマンスと、国際規格に適合した信頼の安全性で日々のサンプル分離や精製プロセスの生産性向上に貢献します。

Innovative technologies



Touch Screen interface

- シンプルなタッチスクリーン入力とモニタリング
- 積算遠心力 (ACE) ランモードとステッププログラム機能を追加
- ログデータ管理&エクスポート機能、USBポート付き



Safety mechanism

- ローターを置くだけで確実に固定 (AutoLock)
- プッシュボタン式で簡単取り外し
- ローター自動識別
- インバランス検知・自動停止



Biocontainment

- エアロゾルを封じ込めるClickSeal™ 対応ローター
- バイオセーフティー対応スイングローター 11種
固定角ローター 12種



High capacity

- 最大容量: 4×1,000 mL (スイング)、6×250 mL (固定角)
- 50 mL コニカルチューブ容量: 40本/ローター
- マイクロプレート最大容量: 28枚/ローター



Fiberlite roter

- カーボン製
- 軽量で速い加減速
- 酸や塩類に強い優れた化学薬品耐性
- 15年保証付き



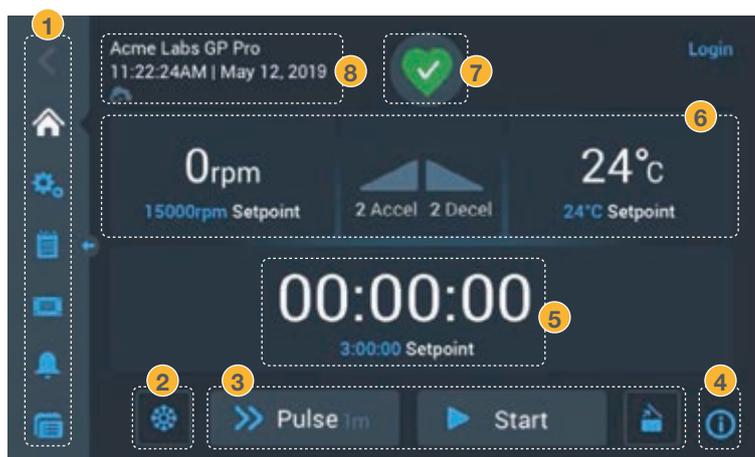
Reliability

- サービス2年間保証
- 追加でモーターと冷却システムが3年間保証
- 国際安全規格 IEC 61010-2-020 適合

タッチスクリーンインターフェース

シンプルなタッチスクリーンインターフェースで直感的な操作が可能です。さらに、お客様のニーズに応える便利な機能に加え、cGMP環境での使用をアシストするパスコード設定によるアクセス管理、ログ管理/エクスポート機能のほか、ACEランやステップランなどの高度なアプリケーションに対応する新たな機能が追加されています。

ホーム画面



インターフェース

- 1 メニュー
- 2 Pre-Temp機能
- 3 操作キー
- 4 Helpキー
- 5 タイマー/設定値
- 6 スピード/加減速設定/温度/設定値
- 7ヘルスステータス
- 8 遠心機名称と日時

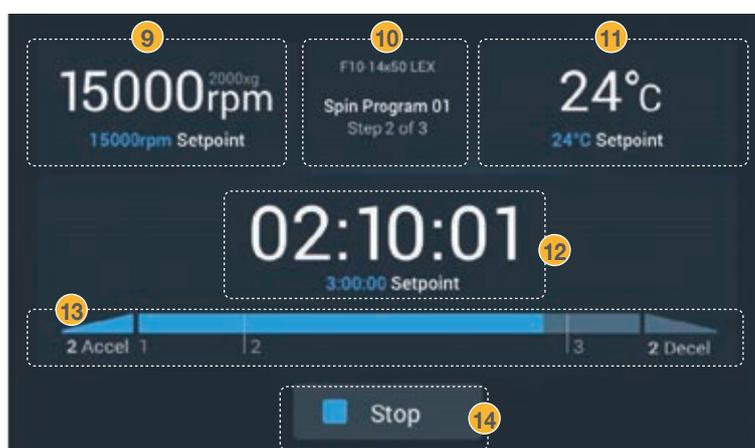
大きなデジタルパラメーター表示とわかりやすいアイコンで初めての操作も簡単です。

- 7ヘルスステータスのアイコンはユニットのコンディションを表示。エラー発生時やローターの交換の目安をメッセージで表示します。

Built-in function

機能	詳細
プログラムメモリー	プログラム名付きで100までメモリー
自動 ON/OFF	曜日と時間を指定して自動的に遠心機をスタンバイ/スリープモードに設定が可能
ログデータ管理・出力	ログデータをCSVまたはpdf形式でエクスポート可能
外部通信ポート	データの取り出しやソフトウェアのアップグレードが可能 (USB、RS232、Ethernet装着)
ステッププログラム	異なるプログラムを連続して実行する機能
アクセスコントロール	プログラムやコントロールの変更や操作にパスコードの設定が可能
ACEランモード	サンプルにかかる積算遠心力 (Accumulated Centrifugal Effect) を事前に設定可能なランモード
ライトハウスモード	ランステータスを大画面表示。ランの進行状況をグラフィック表示し、一目で経過を確認可能
ヘルスステータス	遠心機本体状態をアイコン表示。積算使用時間、使用サイクル数、ローターの使用サイクル数を確認可能
アラーム/アラート	エラー状態や異常を検知してメッセージで表示。ローターのライフサイクルに関するアラートメッセージを表示

遠心実施中の画面



ライトハウスモード

- 9 実行中のスピードとセットポイント
- 10 ローター名称とプログラム
- 11 サンプル温度とセットポイント
- 12 ランタイマー表示とセットポイント
- 13 ラン実行の状況をグラフィック表示
- 14 マニュアル停止ボタン

スタートから60秒経過後、画面がホーム画面からライトハウスモードに切り替わります。ランの経過をグラフィック表示することで遠くからでも一目で経過を確認できます。

エルゴノミクスデザイン

安全性を考慮したデザイン

モーター式ガスダンパーと挟み込みのポイントを減らしたデザインにより安全性に配慮。



USBポート

USBポートを介してランログやユーザーログのエクスポートやプログラムのインポート/エクスポートが可能。



ハンドグリップ

チャンバードアにハンドグリップを設けドアの開閉をサポート。

アクセサリートレイ

サンプルローディング時にアダプターやサンプルラックをセットできる便利なアクセサリートレイ (卓上冷却付きモデル)。

カラータッチスクリーン

強化型ガラスを採用した頑強なカラータッチスクリーンはグローブ着用して操作が可能。凹凸がないため、アルコールや中性洗剤による除染や清掃が簡単。

エルゴノミクスデザイン

フロア型のSorvall X4F Proシリーズは、サンプルローディングやアンローディングを考慮した高さ83.5 cm。一般的なベンチの高さと同程度であるため、ラボのレイアウトに違和感なくフィットします。また、凹凸の少ない丸みを帯びたユニットデザインを採用。



ロック付きキャスター

Sorvall X4F Proシリーズはロック付きキャスターが付いているため、移設やラボのレイアウト変更、ユニット下の清掃が簡単。ロックを外してお好きな場所に移動し、ロックを掛けたら移設完了*。

* 移設後、ラン開始前に水平レベルの確認が必要です。

アプリケーションと最大容量

Sorvall X Proシリーズ遠心機は、高速性と大容量を兼ね備え、多様なアプリケーションニーズに対応する多目的用途の遠心機です。最大容量1.6 L タイプのSorvall X1 Proシリーズと大容量・ハイスループットのアプリケーションをカバーできる最大容量4.0 LタイプのSorvall X4 Proシリーズからお選びいただけます。多様なローターおよびアダプターセットをご用意し、市販の遠心ボトル、遠心チューブはもちろん、採血管、組織培養フラスコ、マイクロプレート、フィルタープレート、そして血液バッグ/培養バッグなど、あらゆる容器での遠心分離が可能です。

アプリケーション

- 分子生物学
- 細胞生物学
- 微生物学
- タンパク質工学
- 合成生物学
- 血液成分分離
- 血液学
- 幹細胞研究
- 細胞治療
- ドラッグディスカバリー
- ゲノミクス
- メタゲノム
- プロテオミクス
- 土壌分析前処理
- バイオロジクス
- 発酵学



容器	X1 Pro	X4 Pro	X4F Pro
固定角ローター			
	250 mL Nalgeneボトル	—	6本
	85 mL Nalgeneチューブ	6本	6本
	50 mL コニカル	14本	14本
	15 mL コニカル	30本	14本
	10 mL Nalgeneチューブ	28本	28本
	5 mL マイクロチューブ	18本	18本
	1.5/2 mL マイクロチューブ	48本	48本
スイングアウトローター			
	1,000 mL バイオボトル	—	4本
	750 mL バイオボトル	—	4本
	500 mL Nalgeneボトル	—	4本
	400 mL バイオボトル	4本	—
	250 mL Nalgeneボトル	4本	8本
	250 mL コニカルボトル	4本	4本
	200 mL Nunc コニカルボトル	4本	8本
	50 mL スカート付コニカル	—	20本
	50 mL コニカル	16本	40本
	15 mL コニカル	36本	96本
	10 mL 採血管	56本	148本
	5/7 mL 採血管	76本	196本
	1.5/2 mL マイクロチューブ	136本	192本
	T-75 Nunc 組織培養フラスコ	—	4本
	T-25 Nunc 組織培養フラスコ	—	8本
	200~450 mL 血液バッグ	—	8バッグ
	マイクロプレート	10枚	28枚
	ディープウェルプレート	2枚	8枚
	Applied Biosystems™ TaqMan™ Array Microfluidic card	—	12枚

Sorvall X Proスイングローター

スイングローター機種適合表



スイングローター	特長	X1 Pro	X4 Pro/X4F Pro
 TX-1000	最大容量4.0 L 大容量 ハイスループット	—	3,800 rpm (冷却無) 3,374 ×g (冷却無) 4,200 rpm (冷却付) 4,121 ×g (冷却付)
 TX-750 ラウンドバケット	最大容量3.0 L 汎用ローター 多様な容器に対応	—	4,500 rpm 4,415 ×g
 TX-750 角型バケット	最大容量1.0 L 汎用ローター	—	4,300 rpm 4,031 ×g
 TX-400	最大容量1.6 L 汎用ローター	5,000 rpm 4,696 ×g	—
 H-Flex 1	汎用ローター プレート対応	4,700 rpm 4,297 ×g	—
 H-Flex HS4	新開発ローター 高速スイング プレート対応	—	6,100 rpm 7,197 ×g
 TX-200	汎用ローター 中容量	5,250 rpm (冷却無) 5,084 ×g (冷却無) 5,500 rpm (冷却付) 5,580 ×g (冷却付)	—
 BIOShield 1000A	高速スイング	—	6,000 rpm 7,164 ×g
 BIOShield 720	高速スイング	6,300 rpm 7,188 ×g	—
 HIGHPlate 6000	高速スイング プレート専用 フィルタープレート対応	—	6,300 rpm 6,168 ×g
 H3-LV	大容量プレート専用	—	3,600 rpm 1,840 ×g
 M-20	汎用プレート	4,000 rpm 2,272 ×g	4,000 rpm 2,272 ×g

Sorvall X Pro固定角ローター

固定角ローター機種適合表



固定角ローター		特長	X1 Pro	X4 Pro/X4F Pro
	Fiberlite F14-6x250 LE	6本×250 mL カーボン製 Nalgene 250 mLボトル	—	10,000 rpm 15,317 ×g
	Fiberlite F15-6x100y	6本×85 mL カーボン製25° アングル	15,000 rpm 24,652 ×g	15,000 rpm 24,652 ×g
	Fiberlite F10-6x100 LEX	6本×85 mL カーボン製45° アングル	10,500 rpm 15,038 ×g	10,500 rpm 15,038 ×g
	Fiberlite F13-14x50cy	14本×50 mLコニカル カーボン製	8,500 rpm 12,358 ×g	9,000 rpm 13,855 ×g
	Fiberlite F15-8x50cy	8本×50 mLコニカル カーボン製	13,500 rpm 21,190 ×g	14,500 rpm 24,446 ×g
	CLINIConic	30本×15 mL コニカル/採血管	5,650 rpm 4,997 ×g	—
	8 × 50 mL 個別シールド	8本×50 mLコニカル 結核菌分離用個別シールド	6,500 rpm 6,755 ×g	—
	HIGHConic II	6本×85 mL アルミ製固定角ローター	10,350 rpm 15,090 ×g	10,350 rpm 15,090 ×g
	MicroClick 18x5	18本×5 mL アルミ製Eppendorf 5 mL	15,000 rpm 24,652 ×g	15,000 rpm 24,652 ×g
	Fiberlite F21-48x2	48本×1.5/2 mL カーボン製固定角ローター	15,200 rpm 25,055 ×g	15,200 rpm 25,055 ×g
	Microliter 48x2	48本×1.5/2 mL アルミ製固定角ローター	15,200 rpm 25,314 ×g	15,200 rpm 25,314 ×g
	MicroClick 30x2	30本×1.5/2 mL アルミ製ClickSea付 固定角ローター	14,000 rpm 21,693 ×g	14,000 rpm 21,693 ×g
	Microliter 30x2	30本×1.5/2 mL アルミ製固定角ローター	15,200 rpm 25,830 ×g	15,200 rpm 25,830 ×g

ローター／アダプター

Thermo Scientific™ TX-1000スイングローター (バケット+リッド)



モデル	TX-1000	
	X4 Pro/X4F Pro	X4R Pro/X4RF Pro
最高回転数	3,800 rpm	4,200 rpm
最大遠心力	3,374×g	4,121×g



カタログ番号	画像番号	製品名/内容・容器	入数
75003017	-	TX-1000大容量スイングローター (スライドコート)	1個
75003001	-	バケット TX-1000用 (容器角度=90°、最大半径R _{max} =209 mm)	4個
75007309	-	ClickSealバイオセーフティリッド TX-1000/バケット用	4個
75007001	-	交換用Oリング TX-1000バケットClickSeal用	4個
75007300	1	1,000 mL バイオボトル PP	4本
75006443	2	750 mL バイオボトル PP	1本



カタログ番号	画像番号	容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
アダプター					
75007301	3	アダプター 1,000 mLバイオボトル用	4個	4×1,000	126×140
75007304	4	アダプター750 mLバイオボトル/ TX-750ラウンドバケットアダプター用 ^{※1}	4個	4×750	98×133
75004253	5	アダプター500 mL Nalgeneボトル用	4個	4×500	70×160
75007302	6	アダプター500 mL Corningコニカルボトル用	4個	4×500	98×133
75005392	7	アダプター250 mL Corningコニカルボトル用	4個	4×250	62×145
75007305	8	アダプター250 mL Nalgeneボトル用	4個	8×250	62×145
75007305	8	アダプター175/225 mL BD Falconコニカルボ トル用 ^{※2}	4個	8×225	62×130
75007305	8	アダプター200 mL Nuncコニカルボトル用 ^{※3}	4個	8×200	62.5×139
75003674	9	アダプター50 mLコニカルチューブ用	4個	40×50	30×120
75004255	10	アダプター50 mLコニカルチューブ用 (個別シーリング)	2個	20×50	30×120
75004252	11	アダプター50 mL Nalgeneオーグリップチューブ用	4個	48×50	29.5×120
75007306	12	アダプター15 mLコニカルチューブ用	4個	96×15	17.5×121
75003672	13	アダプター10 mL採血管/Corex/ Kimbleチューブ用	4個	148×10	17×110
75003697	14	アダプター9/10 mL採血管 (Sarstedt社) 用	4個	100×9/10	17×110
75003671	15	アダプター5/7 mL採血管用	4個	196×5/7	14×110
75003709	16	アダプター4.5/6 mL採血管 (Greiner社) 用	4個	164×4.5/6	14×110
75007303	17	アダプターマイクロプレート/DWプレート用	4個	24×プレート 8×DWプレート	<H88 mm
75003829	18	アダプター150~450 mL血液バッグ/培養バッグ 用 ^{※4}	4個	8×450	-



※1 9ページに掲載のTX-750ラウンドバケットアダプターをTX-1000バケットでお使いいただけます。

※2 別途Falcon™ コニカルボトルアダプター (カタログ番号: 352090) が必要です。

※3 別途Thermo Scientific™ Nalgene™ コニカルボトルアダプター (カタログ番号DS3126-0175) が必要です。

※4 血液バッグおよび培養バッグはバッグの形状により容量が異なる場合があります。

Thermo Scientific™ TX-750スイングローター (ラウンドバケット+リッド)



モデル	TX-750 X4 Proシリーズ
最高回転数	4,500 rpm
最大遠心力	4,415×g



カタログ番号	画像番号	製品名/内容・容器	入数
75003180	-	TX-750スイングローター (スライドコート)	1個
75003608	-	ラウンドバケット TX-750用 (容器角度=90°、最大半径R _{max} =195 mm)	4個
75003609	-	ClickSeal/バイオセーフティリッド TX-750/バケット用	4個
75003610	-	交換用Oリング TX-750ラウンドバケットClickSeal用	4個
75006443	1	750 mL バイオボトル PP	1本

カタログ番号	画像番号	容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
アダプター					
不要	1	750 mLバイオボトル用	-	4×750	98×133
不要	-	500 mL Corningコニカルボトル用*1	-	4×500	98×133
75003792	2	アダプター-250 mL Corningコニカルボトル用 (ClickSeal装着不可)	4個	4×250	62.5×139
75003710	3	アダプター-250 mL Nalgeneボトル用	4個	4×250	62.5×139
75003710	3	アダプター-175/225 mL BD Falconコニカル用*2 (ClickSeal装着不可)	4個	4×225	62.5×139
75003710	3	アダプター-200 mL Nuncコニカル用*3 (ClickSeal装着不可)	4個	4×200	62.5×139
75003710	3	アダプター-175 mL Nalgeneコニカル用*3 (ClickSeal装着不可)	4個	4×175	62.5×139
75003713	4	アダプター-100 mL丸底オープントップチューブ用	4個	8×100	45×123
75008140	5	アダプター-50 mL丸底ガラスチューブ用	1個	16×50	34.5×125
75003638	6	アダプター-50 mLコニカルチューブ用	4個	28×50	30×120
75003824	7	アダプター-50 mLコニカル/自立型コニカルチューブ用	4個	20×50	30×120
75003715	8	アダプター-50 mL Nalgeneオーグリッジチューブ用	4個	28×50	29.5×120
75003716	9	アダプター-30 mL Sterilinユニバーサルチューブ用	4個	28×30	25.5×120
75003639	10	アダプター-15 mLコニカルチューブ用	4個	56×15	17×122
75003719	11	アダプター-12 mL BD CPTパキュティナー (中央8キャビティ) 用	4個	32×15	17×134
75003719	11	アダプター-10 mL採血管/Corex/Kimbleチューブ用	4個	84×10/15	17×117
75003718	12	アダプター-14 mL丸底/コニカルウリン用	4個	48×14	18×124
75003723	13	アダプター-4.5/5/6/7採血管用	4個	108×5/7	13×116
75003724	14	アダプター-5 mL RIAチューブ/丸底チューブ用	4個	148×5	13×111
75003732	14	アダプター-5/7 mL丸底チューブ用 デカントエイド付	4個	148×5/7	13×111
75003733	15	アダプター-1.5/2 mLマイクロチューブ用	4個	192×2	11×50
75008383	16	アダプター-T-75細胞培養フラスコ用	2個	4×T-75	-
75008384	17	アダプター-T-25細胞培養フラスコ用	2個	8×T-25	-
75003617	18	マイクロプレートキャリアTX-750用	4個	16×MPプレート 4×DWプレート	<H60 mm
75003618	19	TaqMan Array Micro Fluidic Card (ABI) 専用バケット用	4個	-	-

*1 別途Corning™ 遠沈管 500 mL用クッション (カタログ番号: 431124) が必要です。

*2 別途Falcon コニカルボトルアダプター (カタログ番号: 352090) が必要です。

*3 別途Nalgene コニカルボトルアダプター (カタログ番号DS3126-0175) が必要です。

Thermo Scientific™ TX-750角型バケツ



モデル	TX-750 X4 Proシリーズ
最高回転数	4,100 rpm
最大遠心力	3,665×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数
75003180	TX-750スイングローター (スライドコート)	1個
75003614	角型バケツ TX-750用 (容器角度=90°、最大半径R _{max} =195 mm)	4個
75003615	ClickSeal/バイオセーフティリッド TX-750バケツ用	4個
75003616	交換用Oリング TX-750角型バケツClickSeal用	4個

カタログ番号	画像番号	容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
アダプター					
75003737	1	アダプター-250 mL Nalgeneボトル/平底ボトル用	4個	4×250	63×130
75003738	2	アダプター-150 mL丸底オープントップチューブ用	4個	4×150	56×124
75003742	3	アダプター-100 mL丸底オープントップチューブ用	4個	4×100	46×124
75003685	4	アダプター-50 mLコニカルチューブ用	4個	20×50	30×121
75003749	5	アダプター-50 mL 丸底チューブ用	4個	12×50	35×121
75003750	6	アダプター-45 mL平底/丸底チューブ用	4個	16×45	30×121
75003755	7	アダプター-30 mL Sterilinユニバーサルチューブ用	4個	16×30	26×121
75003756	8	アダプター-25 mL DIN丸底チューブ用	4個	24×25	26×121
75003684	9	アダプター-15 mLコニカルチューブ用	4個	48×15	17×120
75003758	10	アダプター-14 mL フランジ付丸底チューブ用	4個	36×14	18×121
75003759	11	アダプター-14 mL 丸底チューブ/コニカルウリン用	4個	36×15	17×124
75003767	12	アダプター-10 mL採血管/15 mL DINチューブ用	4個	64×10/15	17×118
75003768	13	アダプター-4.5/5/6/7 mL採血管用	4個	80×5/7	14×118
75003769	14	アダプター-5/7 mL丸底チューブ用	4個	112×5/7	13×119
75003770	15	アダプター-1.5/2 mLマイクロチューブ用	4個	224×2	11×50



グリースフリー耐薬品性コーティング (スライドコート)

TX-1000、TX-750、TX-400、BIOShield 1000A、BIOShield 720スイングローターには耐薬品性に優れたフッ素樹脂コーティングが施されています。このコーティングにより摩擦抵抗が低く抑えられ、定期的なグリースの塗布は不要です。

Thermo Scientific™ TX-400スイングローター (ラウンドバケット+リッド)



モデル	TX-400 X1 Proシリーズ
最高回転数	5,000 rpm
最大遠心力	4,696 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数
75003181	TX-400スイングローター (スライドコート)	1個
75003655	ラウンドバケットTX-400用 (容器確度=90°、最大半径R _{max} =168 mm)	4個
75003656	ClickSeal/バイオセーフティリッドTX-400/バケット用	4個
75003657	交換用OリングTX-400/バケットClickSeal用	4個
75007585	400 mL PPバイオボトル	12本

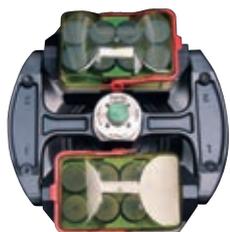
カタログ番号	画像番号	容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
アダプター					
	1	400 mLバイオボトル用	—	4×400	80×125
75003788	2	アダプター 250 mL Nalgeneボトル用	4個	4×250	62×135
75003788	2	アダプター 200 mL Nuncコニカルボトル用*1	4個	4×200	62×125
75003788	2	アダプター 225 mL BDコニカル*2/ 175 mL Nalgeneコニカル用*1	4個	4×175/ 225	62×125
75003708	3	アダプター 100 mL 丸底オープントップチューブ用	4個	4×100	45×117
75003707	4	アダプター 50 mL DIN丸底チューブ用	4個	12×50	34.5×105
75003799	5	アダプター 50 mL Nalgene丸底チューブ用	4個	16×50	29.5×114
75003683	6	アダプター 50 mL コニカルチューブ用	4個	16×50	30 ×116
75003703	7	アダプター 25/30 mL DIN丸底/平底チューブ用	4個	20×25/30	25.5×108
75003706	8	アダプター 30 mL Sterilinチューブ用	4個	12×30	25×110
75003682	9	アダプター 15 mL コニカルチューブ用	4個	36×15	17×121
75003794	10	アダプター 15 mL 採血管/BD-CPT™ チューブ用	4個	16×15	17×131
75003704	11	アダプター 15 mL Sarstedtチューブ用	4個	40×15	17×105
75003798	12	アダプター 14 mL 丸底/コニカルウリンチューブ用	4個	28×14	17×112
75003681	13	アダプター 10 mL 採血管用	4個	56×10	16×113
75003680	14	アダプター 5/7 mL 採血管用	4個	76×5/7	13×110
75003825	15	アダプター 4.6/6 mL 採血管用	4個	64×4.5/6	13×110
75003793	16	アダプター 3/5 mL RIAチューブ用	4個	76×3/5	11×110
75003700	17	アダプター 1.5/2 mL マイクロチューブ用	4個	136×2	11×45



*1 別途Nalgene コニカルボトルアダプター (カタログ番号: DS3126-0175) が必要です。

*2 別途Falcon コニカルチューブボトルアダプター (カタログ番号: 352090) が必要です。

Thermo Scientific™ H-Flexスイングローター



モデル	H-Flex 1 X1 Proシリーズ
最高回転数	4,700 rpm
最大遠心力	4,297 ×g



1



2



3



4



5



6

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数
75003300	H-Flex 1スイングローター クロス	1個
75003301	H-Flex 1/バケット	2個
75003302	ClickSeal/バケットリッド H-Flex 1用	2個
75003309	交換用Oリング ClickSeal H-Flex 1用	2個



モデル	H-Flex HS4 X4 Proシリーズ
最高回転数	6,100 rpm
最大遠心力	7,197 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数
75003330	H-Flex HS4スイングローター パッケージ (バケット2個、リッド込み)	1個
75003338	交換用バケット H-Flex HS4用	2個
75003339	ローターリッド H-Flex HS4用	1個

カタログ番号	画像番号	容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
H-Flex 1 & H-Flex HS4共通アダプター					
75003308	1	アダプター 400 mLバイオボトル/ TX-400アダプター用*	2個	2×400	80×125
75003303	2	アダプター 50 mLコニカルチューブ用	2個	16×50	30×126
75003304	3	アダプター 15 mLコニカルチューブ用	2個	36×15	17×121
75003305	4	アダプター 10/12 mL採血管用	2個	66×12	16×133
75003306	5	アダプター 7/5mL採血管用	2個	84×7	13×110
75003307	6	アダプター プレート用	2個	10×MP 2×DW	<77 mm

* 400 mL バイオボトルおよびTX-400アダプター (11ページ掲載) がお使いいただけます。400 mLボトルおよびTX-400アダプターを使用した場合、ローターの設定スピードは3,800 rpm/2,800 ×g以下にセットしてください。

Thermo Scientific™ TX-200スイングローター



モデル	TX-200	
	X1 Pro	X1R Pro
最高回転数	5,250 rpm	5,500 rpm
最大遠心力	5,084 ×g	5,580 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数
75003658	TX-200スイングローター (スライドコート)	1個
75003659	ラウンドバケットTX-200用 (容器確度=90°、最大半径R _{max} =165 mm)	4個
75003660	ClickSeal/バイオセーフティリッドTX-200/バケット用	4個
75003687	交換用OリングTX-200/バケットClickSeal用	4個
75003800	180 mL PPバイオボトル	12本

カタログ番号	画像番号	容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
アダプター					
	1	180 mL PPバイオボトル用	—	4×180	56.5×123
75003801	2	アダプター 100 mL 丸底オープントップチューブ用	4個	4×100	48×122
75003802	3	アダプター 50 mL DIN丸底チューブ用	4個	4×50	35×126
75003803	4	アダプター 50 mL コニカル/ 自立型コニカルチューブ用	4個	4×50	30×126
75003804	5	アダプター 30 mL Sterilin ユニバーサルチューブ用	4個	4×30	26×118
75003805	6	アダプター 25 mL DIN丸底/ 平底チューブ用	4個	8×25	25×118
75003806	7	アダプター 20 mL 丸底チューブ用	4個	12×20	22×125
75003771	8	アダプター 15 mL コニカルチューブ用	4個	20×20	17×121
75003809	9	アダプター 15 mL 採血管用	4個	16×15	17×121
75003807	10	アダプター 14 mL コニカルウリン用	4個	8×14	17×114
75003808	11	アダプター 10 mL 採血管/ 15 mL Corex/ Kimbleチューブ用	4個	28×10/15	17×121
75003785	12	アダプター 4.5/5/6/7 mL 採血管用	4個	32×5/7	13×122
75003810	13	アダプター 5/7 mL 丸底オープントップチューブ用	4個	36×5/7	13×118
75003812	14	アダプター 1.5/2 mL マイクロチューブ用	4個	48×2	11×45



Thermo Scientific™ H3-LV ハイスループレットローター



H3-LV大容量プレートローター

モデル	H3-LV
	X4 Proシリーズ
最高回転数	3,600 rpm
最大遠心力	1,840 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	プレート高さ
75003665	H3-LV/ハイスループレットローター (容器角度=90°、最大半径R _{max} =189 mm)	1個	28×プレート 8×DWプレート 4×フィルタープレート	<100 mm

Thermo Scientific™ BIOShield™ 1000A高速スイングローター



モデル	BIOShield 1000A X4 Proシリーズ
最高回転数	6,000 rpm
最大遠心力	7,164 ×g



カタログ番号	製品名/内容・容器	入数
75003182	BIOShield 1000A高速スイングローター スライドコート (容器角度=90°、最大半径R _{max} =178 mm)	1個

カタログ番号	画像番号	容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
アダプター					
75003737	1	アダプター-250 mL Nalgeneボトル/平底ボトル用	4個	4×250	63×130
75003738	2	アダプター-150 mL丸底オープントップチューブ用	4個	4×150	56×124
75003742	3	アダプター-100 mL丸底オープントップチューブ用	4個	4×100	46×124
75003643	4	アダプター-50 mLコニカルチューブ用	4個	16×50	30×121
75003749	5	アダプター-50 mL 丸底チューブ用	4個	12×50	35×121
75003750	6	アダプター-45 mL平底/丸底チューブ用	4個	16×45	30×121
75003755	7	アダプター-30 mL Sterilinユニバーサルチューブ用	4個	16×30	26×121
75003756	8	アダプター-25 mL DIN丸底チューブ用	4個	24×25	26×121
75003642	9	アダプター-15 mLコニカルチューブ用	4個	36×15	17×120
75003758	10	アダプター-14 mL フランジ付丸底チューブ用	4個	36×14	18×121
75003759	11	アダプター-14 mL 丸底チューブ/コニカルウリン用	4個	36×15	17×124
75003767	12	アダプター-10 mL採血管/15 mL DINチューブ用	4個	64×10/15	17×118
75003768	13	アダプター-4.5/5/6/7 mL採血管用	4個	80×5/7	14×118
75003769	14	アダプター-5/7 mL丸底チューブ用	4個	112×5/7	13×119
75003770	15	アダプター-1.5/2 mLマイクロチューブ用	4個	224×2	11×50

Thermo Scientific™ HIGHPlate™ 6000 高速プレートローター



HIGHPlate 6000
高速プレートローター

モデル	HIGHPlate 6000 X4 Proシリーズ
最高回転数	6,300 rpm
最大遠心力	6,168 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	プレート高さ
75003606	HIGHPlate 6000高速プレートローター (容器角度=90°、最大半径R _{max} =139 mm)	1個	10×プレート 2×DWプレート 2×フィルタープレート	<80 mm

Thermo Scientific™ BIOShield™ 720 高速スイングローター



モデル	BIOShield 720 X1 Proシリーズ
最高回転数	6,300 rpm
最大遠心力	7,188 ×g



カタログ番号	画像番号	製品名/内容・容器	入数
75003183	-	BIOShield 720スイングローター (スライドコート)	1個
75003800	1	180 mL PP バイオボトル	12本

カタログ番号	画像番号	容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
アダプター					
75003693	-	アダプター 180 mL PPバイオボトル用	4 個	4×180	56.5×123
75003813	2	アダプター 150 mL 丸底オープントップチューブ用	4 個	4×150	50×122
75003814	3	アダプター 100 mL 丸底オープントップチューブ用	4 個	4×100	44×120
75003816	4	アダプター 50 mL DIN丸底チューブ用	4 個	8×50	34×109
75003677	5	アダプター 50 mL コニカル用	4 個	8×50	30×116
75003818	6	アダプター 30 mL Sterilinユニバーサルチューブ用	4 個	16×30	26×105
75003817	7	アダプター 25 mL DIN丸底/平底チューブ用	4 個	20×25	25×107
75003678	8	アダプター 15 mL コニカルチューブ用	4 個	24×15	17×120
75003820	9	アダプター 15 mL Sarstedt採血管用	4 個	44×15	17×103
75003701	10	アダプター 10 mL 採血管 用	4 個	48×10	17×105
75003821	11	アダプター 4.5/5/6/7 mL 採血管用	4 個	48×5/7	13×106
75003822	12	アダプター 5/7 mL 丸底オープントップチューブ用	4 個	80×5/7	13×104
75003823	13	アダプター 1.5/2 mLマイクロチューブ用	4 個	160×2	11×45

Thermo Scientific™ M-20 スイングローター



モデル	M-20 X1 Pro/X4 Proシリーズ
最高回転数	4,000 rpm
最大遠心力	2,272 ×g

M-20プレートローター

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	プレート高さ
75003624	M-20プレートローター (オープンタイププレートキャリア2個標準付属) (容器角度=90°、最大半径Rmax=127 mm)	1個	2×3 プレート 2×1 DWプレート	<65 mm
75003625	シールドプレートキャリア (ClickSealシーリングキャップ 2個標準付属)	2個	-	<45 mm
75002011	ClickSealリッド交換用	2個	-	-
75003268	交換用Oリングキット M-20 シールドプレートキャリアClickSeal用	4個	-	-

カーボン固定角ローター (250 mLボトル用)



モデル	F14-6x250 LE X4 Proシリーズ
最高回転数	10,000 rpm
最大遠心力	15,317 ×g

Fiberlite F14-6x 250 LE

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
75003662	Thermo Scientific™ Fiberlite™ F14-6x250 LE固定角ローター (容器角度=23°、最大半径Rmax=137 mm) ⚠	1個	6×250	62×125
021-062153	交換用Oリング F14-6x250 LE用	1セット	—	—
アダプター：F14-6x250 LE用				
010-1119	アダプター85 mL Nalgeneオークリッジチューブ用	2個	6×85	38×109
010-0138	アダプター50 mL Nalgeneオークリッジチューブ用	2個	6×50	29.5×121
75100136	アダプター50 mL コニカルチューブ用	2個	6×50	30×121
010-1072	アダプター30 mL Nalgeneオークリッジチューブ/38 mL丸底チューブ用	2個	12×30	26×105
010-1074	アダプター16 mL Nalgeneオークリッジチューブ用	2個	30×16	18×107
010-1410	アダプター15 mLコニカルチューブ用	2個	30×15	17×121
00389	アダプター 10 mL Nalgeneオークリッジチューブ/12 mL丸底チューブ用	1個	42×10	17×110

固定角ローター (100 mL丸底チューブ用)



Fiberlite F15-6x100y Fiberlite F10-6x100 LEX HIGHConic II

モデル	F15-6x100y	F10-6x100 LEX	HIGHConic II
	X1 Pro/X4 Proシリーズ		
最高回転数	15,000 rpm	10,500 rpm	10,350 rpm
最大遠心力	24,652 ×g	15,038 ×g	15,090 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
75003698	Thermo Scientific™ Fiberlite™ F15-6x100y固定角ローター (容器角度=25°、最大半径Rmax=98 mm) ⚠	1個	6×100/85	38×106
75003340	Thermo Scientific™ Fiberlite™ F10-6x100LEX固定角ローター (容器角度=45°、最大半径Rmax=122 mm) ⚠	1個	6×100/85	38×106
021-069031	交換用Oリング F15-6x100y/F10-6x100LEX用	1セット	—	—
75003620	Thermo Scientific™ HIGHConic™ II固定角ローター (容器確度=45°、最大半径Rmax=126 mm) ⚠	1個	6×100/85	38×106
75003058	交換用Oリング HIGHConic II用	1セット	—	—
アダプター：F15-6x100y/HIGHConic II用				
75003102	アダプター50 mL Nalgeneオークリッジチューブ用	1個	6×50	29.5×117
75003103	アダプター50 mLコニカルチューブ用	1個	6×50	30×121
75003094	アダプター30 mL Nalgeneオークリッジチューブ/38 mL丸底チューブ用	1個	6×30/38	26×110
76002906	アダプター16 mL Nalgeneオークリッジチューブ用	1個	6×16	18×123
75003095	アダプター15 mLコニカルチューブ用	1個	6×15	17×123
75003093	アダプター10 mL Nalgeneオークリッジチューブ/12 mL丸底チューブ用	1個	12×12	17×95
75003092	アダプター6.5 mL丸底チューブ用	1個	12×6.5	13×114
75003091	アダプター1.5/2 mLマイクロチューブ用	1個	24×2	11×40

カーボン固定角ローター (50 mLコニカルチューブ用)



Fiberlite F13-14x 50cy Fiberlite F15-8x 50cy

モデル	F13-14x50cy		F15-8x50cy	
	X1 Proシリーズ	X4 Proシリーズ	X1R Proシリーズ	X4 Proシリーズ
最高回転数	8,500 rpm	9,000 rpm	13,500 rpm	14,500 rpm
最大遠心力	12,359 ×g	13,855 ×g	21,190 ×g	24,446 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
75003661	Thermo Scientific™ Fiberlite™ F13-14x50cy固定角ローター (容器角度= 34°、最大半径Rmax=153 mm)	1個	14×50	30×121
021-149027	交換用OリングF13-14x50cy用	1セット	—	—
75003663	Thermo Scientific™ Fiberlite™ F15-8x50cy固定角ローター (容器角度= 25°、最大半径Rmax=104 mm)	1個	8×50	30×121
021-149027	交換用OリングF15-8x50cy用	1セット	—	—
アダプター: F14-14x50cy/F15-8x50cy用				
010-0377	アダプター50 mL Nalgeneオークリッジチューブ用	2個	14/8×50	29×108
010-1147	アダプター30 mL Nalgeneオークリッジチューブ用	2個	14/8×30	26×102
010-0376	アダプター16 mL Nalgeneオークリッジチューブ用	2個	14/8×16	18×123
75100378	アダプター15 mL Corning社コニカルチューブ専用*	2個	14/8×15	17×121
010-1340	アダプター15 mL コニカルチューブ/タンパク質限外濾過フィルター付コニカルチューブ用	2個	14/8×15	17×121
010-1311	アダプター10 mL Nalgeneオークリッジチューブ/12 mL丸底チューブ用	2個	28/16×50	17×95

* Corningコニカルチューブ以外を使用する場合はカタログ番号: 010-1340をお選びください。

個別シールドローター (結核菌検査用)



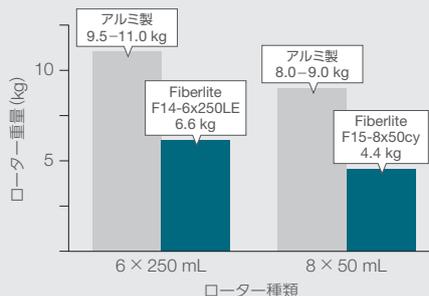
モデル	8×50 mL X1 Proシリーズ
最高回転数	6,500 rpm
最大遠心力	6,755 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
75003694	8×50シールド固定角ローター (シーリングベッセル8個込み)	1個	8×50	30×121
75003689	交換用Oリング 8×50シールド用	1セット	—	—
アダプター				
75005808	アダプター 15 mLコニカルチューブ用	2個	8×15	17×121
75005804	アダプター 10 mL採血管用	2個	8×10	16×110
75005805	アダプター 7 mL採血管用	2個	8×7	13×110
75005806	アダプター 3.5 mL採血管用	2個	16×3.5	11×75

Fiberliteローター

カーボンファイバー製のThermo Scientific™ Fiberlite™ ローターは、Sorvall Legend Xシリーズ遠心機のパフォーマンスを最大限に引き出します。

- 従来のアルミ製ローターに比べ30%以上軽量で、遠心機本体にかかる負担を軽減し、消費電力を抑えます。
- 加・減速が速く、トータルの遠心時間を短縮できます。
- カーボン製ですので、耐薬品性も高く、試薬などによる腐食の心配もありません。
- 金属疲労がないため、長期間安定して使用できます。



固定角ローター (15 mLコニカル/採血管用)



CLINIConic

モデル	CLINIConic X1 Proシリーズ
最高回転数	5,650 rpm
最大遠心力	4,997 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
75003623	Thermo Scientific™ CLINIConic™ 固定角ローター (容器角度=37°、Rmax=140mm)	1個	30×15	17×121
アダプター				
75003702	アダプター 10 mL丸底チューブ用	1個	30×10	17×131
11172596	アダプター 7 mL採血管用	1個	30×7	13×100
11172595	アダプター 5 mL採血管用	1個	30×5	13×75

固定角ローター (マイクロチューブ用)



MicroClick 18x5



Fiberlite F21-48x2



Microliter 48x2



MicroClick 30x2



Microliter 30x2

モデル	MicroClick 18x5	Fiberlite F21-48x2	Microliter 48x2	MicroClick 30x2	Microliter 30x2
X1 Pro/X4 Proシリーズ					
最高回転数	15,000 rpm	15,200 rpm	15,200 rpm	14,000 rpm	15,200 rpm
最大遠心力	24,652 ×g	25,055 ×g	25,314 ×g	21,693 ×g	25,830 ×g

カタログ番号	製品名/内容・容器	入数	容量 (本 × mL)	容器サイズ (φ × L mm)
75005765	Thermo Scientific™ MicroClick™ 18x5固定角ローター (容器角度=45°、最大半径Rmax=102 mm) ⚠	1個	18×5 (Eppendorf社チューブ専用)	17×62
75005726	交換用Oリング MicroClick 18x5用	1セット	—	—
75003664	Thermo Scientific™ Fiberlite™ F21-48x2固定角ローター (容器確度=45°、最大半径Rmax=97 mm) ⚠	1個	48×2/1.5	11×50
021-489021	交換用Oリング F21-48x2用	1セット	—	—
75003602	Thermo Scientific™ Microliter™ 48x2固定角ローター (容器確度=45°、最大半径Rmax=98 mm) ⚠	1個	48×2/1.5	11×50
75003349	交換用Oリング Microliter 48x2用	1セット	—	—
75005719	Thermo Scientific™ MicroClick™ 30x2 固定角ローター (容器確度=45°、最大半径Rmax= 99 mm) ⚠	1個	30×2/1.5 30×スピンカラム	11×50
75005726	交換用Oリング MicroClick 30x2用	1セット	—	—
75003652	Thermo Scientific™ Microliter™ 30x2固定角ローター (容器確度=45°、最大半径Rmax=100 mm) ⚠	1個	30×2/1.5	11×50
75003349	交換用Oリング Microliter 30x2用	1セット	—	—
アダプター				
75005753	アダプター0.5 mLマイクロチューブ用	30個	30×0.5	8×44
75005754	アダプター0.25 mLマイクロチューブ用	30個	30×0.25	6×46
75005752	アダプター0.2 mL PCRチューブ用	30個	30×0.2	5×20



仕様

	X1 Pro	X1R Pro	X4 Pro	X4R Pro	X4F Pro	X4RF Pro
カタログ番号	75009720	75009763	75009907	75009922	75009934	75009940
スイングバケットローター						
最大容量	1,600 (4×400) mL			4,000 (4×1000) mL		
最高回転数	6,300 rpm (BIOShield 720)			6,100 rpm (H-Flex HS4)		
最大遠心力	7,188×g (BIOShield 720)			7,197×g (H-Flex HS4)		
固定角ローター						
最大容量	600 (6×100) mL			1,500 (6×250) mL		
最高回転数	15,200 rpm					
最大遠心力	25,830×g					
コントロール	マイクロプロセッサ					
インターフェース	カラータッチスクリーン					
温度コントロール	—	-10~+40° C		—	-10~+40° C	
タイマー	99h59min59sec (at Run Start, at Speed Set Point) 、 Hold					
プログラム	100 (プログラム名付)					
ローター	17種類			18種類		
バイオセーフティーローター	16種類			17種類		
ドライブシステム	ダイレクト、ブラシレスインダクションドライブ					
加速/減速	9段階/10段階					
ポート	USBポート×1、RS232ポート×1、RJ45コネクタ×1					
材質	2K PURラッカー塗装PC-ABS樹脂 (フロント、トップ、サイド)、冷間圧延鋼 (筐体)、ステンレススチール (遠心ボウル)					
安全装置	SMARTSpinインバランス検知、挟み込み防止、耐クラッシュ構造					
保証	ユニット2年間+モーター&冷却システム3年間					
付属品	英語版マニュアル、USBスティック (28カ国語マニュアルデータ)、耐食オイル (70009824)、電源コード					
サイズ (W×D×H)	445×660×362 mm	625×660×361 mm	566×690×362 mm	746×690×361 mm	566×690×835 mm	566×690×835 mm
ドアオープン高さ	855 mm	855 mm	861 mm	860 mm	1,350 mm	1,350 mm
重量	61 kg	94 kg	89 kg	120 kg	152 kg	145 kg
電源	100~230 V、 50/60 Hz、7.5 A	100 V、50/60 Hz、 12.5 A	100 V、50/60 Hz、 11 A	100 V、50/60 Hz、 13 A	100 V、50/60 Hz、 13 A	100 V、50/60 Hz、 13 A
消費電力	750 W	1,000 W	1,100 W	1,250 W	1,250 W	1,250 W
認証	IEC 61010-1、IEC 61010-2-020、IEC 61010-20101、IEC 61326-1、IEC 61326-2-6、FCC part 15、Biocontainment (Public Health England, Porton Down, UK)					
規格	ISO 14971、ISO 13485、ISO 9001					

Ordering information

カタログ番号	製品名	詳細	電源
75009720	Sorvall X1 Pro ハイパフォーマンス遠心機	卓上型1.6 Lタイプ、空冷式	100~230 V、50/60 Hz
75009763	Sorvall X1R Pro ハイパフォーマンス遠心機	卓上型1.6 Lタイプ、冷却機能付	100 V、50/60 Hz
75009907	Sorvall X4 Pro ハイパフォーマンス遠心機	卓上型4.0 Lタイプ、空冷式	100 V、50/60 Hz
75009922	Sorvall X4R Pro ハイパフォーマンス遠心機	卓上型4.0 Lタイプ、冷却機能付	100 V、50/60 Hz
75009934	Sorvall X4F Pro ハイパフォーマンス遠心機	フロア型4.0 Lタイプ、空冷式	100 V、50/60 Hz
75009940	Sorvall X4RF Pro ハイパフォーマンス遠心機	フロア型4.0 Lタイプ、冷却機能付	100 V、50/60 Hz

Sorvall X4R Pro / X4RF Pro CTSパッケージ

当社では遠心機やCO₂インキュベーター、安全キャビネットなど、細胞治療や遺伝子治療などで要求されるcGMP環境での使用をサポートする統合ソリューションCTS (Cell Therapy System) パッケージをご用意しています。Thermo Scientific™ Sorvall™ X4R ProおよびX4RF Proハイパフォーマンス遠心機 CTSパッケージは、細胞プロセッシングに適したTX-1000スイングバケットローターセットに加え、規制およびコンプライアンス認証、製品に使用されている高品質の材料の詳細資料、そして工場での検収試験レポートや型式認証などの製品関連証明書を含んだ工場受け入れ試験 (Factory Acceptance Test) ドキュメンテーションバインダーをパッケージしています。細胞治療研究を発見から臨床リサーチ、さらにはcGMP環境における製造ラインに転換する際に、より迅速に立ち上げを実行し、コンプライアンスを維持し、規制監査をサポートいたします。

FAT (Factory Acceptance Test: 工場受け入れ試験) ドキュメンテーションバインダー



規制およびコンプライアンス認証

- CE適合宣言書
- CSAおよびQMS認証書
- 環境適合証明書

推奨されるプロトコル

- メンテナンススケジュール
- 推奨される清掃および除染手法

製品関連ドキュメント

- 適合証明書 (型式認証)
- 技術仕様書
- 図面
- 英国公衆衛生サービス証明書 (Porton Down, UK)
- Steris 過酸化水素ガス除染滅菌 (VHP) 証明書



TX-1000スイングローターパッケージ



- TX-1000スイングロータークロス (75003017)
- バケットTX-1000 (75003001)
- ClickSealリッド (75007309)
- アダプター500 mLボトル (75004253)
- アダプター50 mLコニカル (75003674)
- アダプター 15 mLコニカル (75007306)

Ordering information

カタログ番号	製品名	パッケージ内容	入数
75009021	Sorvall X4R Pro ハイパフォーマンス遠心機CTSパッケージ	<ul style="list-style-type: none"> • Sorvall X4R Pro / X4RF Pro本体 • TX-1000スイングロータークロス • バケットTX-1000用 • ClickSealリッド TX-1000用 	1 1 4 4
75009053	Sorvall X4RF Pro ハイパフォーマンス遠心機CTSパッケージ	<ul style="list-style-type: none"> • アダプター 500 mLボトル用 • アダプター 50 mLコニカル用 • アダプター 15 mLコニカル用 • FATドキュメンテーションバインダー 	4 4 4 1

データ管理ソフトウェア

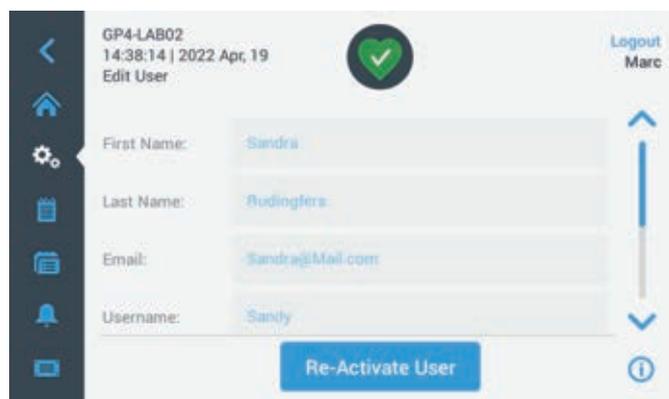
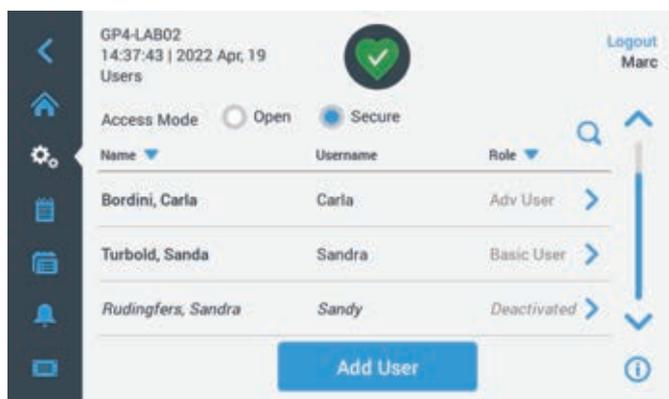
SECURE-Spinユーザー管理ソフトウェア

Sorvall X Proシリーズ遠心分離機に高度で安全な制御機能を追加

規制環境では、ユーザー権限を割り当て、21 CFR Part 11に準拠した方法でデータ管理を維持することが極めて重要です。これにより、サンプルとプロセスの安全性を維持し、監査証跡を提供し、データを安全に記録するための追跡可能な文書が保証されます。Thermo Scientific™ SECURE-Spinモードは、Sorvall X Proシリーズの全てのモデルで、正確なデータ収集、レポート作成、アーカイブ、およびプロセスデータの管理・保護機能を付与します。

SECURE-Spinモードは、遠心分離機に高度な機能を追加

- ユーザーID設定: ユーザーアカウントの作成・登録 (最大 120 人まで)
- パスワード設定: ユーザー毎のパスワード設定、パスワード有効期限設定、パスワード変更、パスワードリセット
- ユーザーロックアウト: ログインに5回失敗すると1時間システムからロックアウト
- ユーザーへの権限付与: それぞれに権限と役割を割り当て
- 監査証跡: プログラム設定に対する全てのユーザーの変更を記録し保存
- ログのエクスポート: PDFフォーマットでのユーザー記録の出力
- Centri-Log Plusデータマネージメントソフトウェアへのコネクティビティ付与



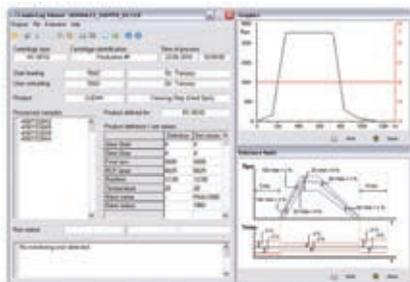
FAQ

- Q1. SECURE-Spinはすでに使用されているデバイスにインストール可能ですか？
- A1. すでにSorvall X Proシリーズ遠心分離機をお使いの場合、アップデートファイルを含む USB フラッシュドライブでオペレーションソフトウェアを618V05 (4.4.3) 以降にアップデートする必要があります。
- Q2. SECURE-Spinをアクティベートすることで、ランの電子記録 (ランの日時、操作担当者、装置とサンプルID、ランプロトコル、エラーメッセージ、ランのグラフィック表示) をPCまたはネットワークドライブに自動記録・保存することは可能でしょうか？
- A2. SECURE-Spinはその装置に関わるユーザー管理の機能が付与されます。ランデータを含むトータルでの管理証跡が必要な場合、SECURE-Spinに加えて、Centri-Log Plusデータ管理ソフトウェア (オプション) に接続してください。
- Q3. 既存の顧客はどのようにアップデートファイルを受け取るのですか？
- A3. フィールドサービスエンジニアがユニットのアップデートを行います。
- Q4. 既存のCentri-Log Plusソフトウェアは、Sorvall X Pro遠心機を認識できますか？
- A4. Centri-Log Plusの2.12.0バージョン以降でなければなりません。



Centri-Log Plusデータ管理ソフトウェア

プロセスデータの管理と保護は、規制された環境での作業や、血液バンキングやバイオプロセスアプリケーションなどのデリケートなサンプルを使用する場合に重要です。こういった環境では、cGMP、21 CFR Part 11などの標準的な業務手順に従った、正確なデータ収集・報告・保管、ならびに準拠すべき規制や監査活動を可能にする、コンプライアンスに焦点を当てたユーザー指向のデータ管理ソフトウェアが不可欠になります。Thermo Scientific™ Centri-Log™ Plusデータ管理ソフトウェアは、お客さまのニーズを満たし、これら全てを達成できるようにします。



Centri-Log Plusは
21 CFR Part 11に対応

サンプルトラッキングキットに付属する
バーコードリーダー (カタログ番号75007740)

1. 完全なトレーサビリティ

- ユーザー、サンプル、プログラム、およびプロセス結果のバーコードを生成し、プロセス全体で使用可能
- 割り当てたPCやネットワークドライブにCSVファイル形式のランデータを自動で記録・保存
- 実行日時、操作担当者、装置およびサンプルID、実行プロトコル、エラーメッセージ、および実行データのグラフィカル表示の情報を含む、全てのデータの電子記録を保存

2. 確実なユーザーアクセス制御

- ユーザーIDとパスワードは、最大120人まで登録可能
- 遠心機と接続したPCの両方で、それぞれ異なる許可された動作を実行するための権限を各ユーザーに割り当て可能
- 必要に応じて、ユーザーにアクセス設定オプションも付与可能：例えば、複数回のログイン試行が失敗した場合のユーザーのアクセスブロック、最後にログインしたユーザーの識別の表示、および自動ユーザーログアウトなど

3. プロセス管理の最適化

- ネットワーク接続された全ての遠心機のランパラメーターやリアルタイムデータを1台のPCに集約して表示可能

- ソフトウェアは、速度、時間、温度を継続的に監視し、プロトコルの逸脱がある場合には、画面上にアラームメッセージを表示

- 保存された実行プロトコルをコピーして編集し、プロセス最適化のための新しいプロトコルの作成が可能

4. 正確な監査証跡

- ソフトウェアは、正確な監査証跡を提供するために実行された全ての動作を記録
- デバイス、ユーザー、プログラムの設定に発生した変更は、必要に応じて文書化され、追跡可能。元の記録は保持され、変更済みとしてマーク
- 各レコードは、動作の日時を記録するタイムスタンプ付きで作成され、変更、または削除するユーザーの情報も記録

5. 集中デバイス監視

- ソフトウェアは、同じネットワーク上の遠心機全て（無制限）に接続し追跡が可能
- 登録された全ての遠心機は、シリアル番号、装置識別、またはIPアドレスで識別
- サードパーティ製ソフトウェア（LIMSやSCADAなど）との通信は、ASCIIエクスポートファイルを介して実行可能

Ordering information

カタログ番号	製品名
Centri Log Plus	
75007742	Centri-Log Plusデータ管理ソフトウェア
75007740	サンプルトラッキングキット (X4F/X4RF Pro用) (バーコードスキャナー、ホルダー、ケーブル)
75007741	ネットワークアクセスキット (LANケーブル)
75007743	サンプルトラッキングキット X4/X4R Pro用 (バーコードスキャナー、ケーブル)

カタログ番号	製品名
バリデーションサービス	
IOQP90104	IQ/OQサービスCentri-Log Plus
IOQED90104	IQ/OQドキュメント Centri-Log Plus

点検・クオリフィケーションサービス

当社遠心機の全てのモデルにおいて、点検プランのほかに、クオリフィケーションサービス (IQ・OQ) を提供しております。クオリフィケーションサービスは、手順書に従い、クオリフィケーション報告書として文書化することが目的となります。これが、点検プランとの大きな違いです。点検プランのオプションとして遠心機の測定ポイントの追加要求などにも応えるオプションも準備しております。

サービス内容	点検プラン	点検オプション	クオリフィケーションサービス (IQ・OQ)	クオリフィケーションオプション
点検項目の確認	●	要求項目のみ	●	要求項目のみ
追加要求項目	オプション	●	オプション	●
校正機器の校正証明書	●	—	●	—
作業員認定書	×	—	●	—
クオリフィケーション報告書	×	—	●	—

以下の測定項目にある任意のポイントも、追加オプションとして対応可能となります。お客さまのご要望に応じて対応を検討いたしますので、お問い合わせください。

測定項目	点検プラン	点検オプション	クオリフィケーションサービス (IQ・OQ)	クオリフィケーションオプション
回転動作 (回転数実測)	○ max/mid/min 3点	任意の測定ポイント1点	○ max/min 2点	任意の測定ポイント1点
冷却動作 (温度実測)	○ 室温 (20 ° C) で実施	任意の測定ポイント1点	○ 室温 (20 ° C) で実施	任意の測定ポイント1点
冷却時間 (タイマー計測)	○ 60分/10分	任意の測定ポイント1点	○ 30分/5分	任意の測定ポイント1点

クオリフィケーションサービス

バリデーションの一環として、機器が適切に据え付けられ、正しく動作することを検証し、文書化するサービスです。教育訓練を受けた当社認定のフィールドサービスエンジニアが、当社指定の手順書に従い実施します。当社のクオリフィケーションサービスは「IQ」「OQ」の2つのステップから構成されます。

このようなお客さまにお勧め

- 医薬品・ワクチンなどの非臨床試験および臨床試験 (GLP, GCP)
- 医薬品・ワクチンなどの製造・品質管理 (cGMP, 治験薬cGMP)
- 再生医療等製品の製造・品質管理 (GCTP)
- 体外診断用医薬品の製造・品質管理 (ISO13485)
- 試験所・校正機関 (ISO/IEC 17025)
- 臨床検査室 (ISO15189, GLP, CLIA, CAP-LAP)

IQ

Installation
Qualification

設置時適格性評価

機器の開梱や設置、取り付けが適切であるかを検証し、文書化します。

OQ

Operation
Qualification

運転時適格性評価

機器が期待される運転範囲で動作するかを検証し、文書化します。

クオリフィケーションサービス成果物

- クオリフィケーション報告書
- 作業員認定書
- 測定機器校正証明書



クオリフィケーション報告書



作業員認定書



測定機器校正証明書

推奨される実施時期

サービス種類	推奨時期					
	機器を新たに導入	既設機器を新たに準拠	定期の再評価	機器の移設	大きな修理	廃棄の直前
IQ・OQサービス	●	●		●		
OQサービス			●		●	●

サポートプラン一覧

保証内容	年間保守契約プラン			点検プラン
	エクステンディッドワランティプラン	リミテッドサポートプラン	エッセンシャルサポートプラン	プロアクティブ点検プラン
加入時期	保証期間のみ	いつでも	いつでも	いつでも
点検部品 (1回/年)	×	●	●	●
点検作業 (1回/年)	×	●	●	●
修理作業	● 無制限	● 1回/年まで	● 無制限	×
修理部品 (消耗品は除く)	● 無制限	● 1回/年まで	● 無制限	×
テクニカルサポート優先対応	●	●	●	×

エクステンディッドワランティプラン (保証延長プラン)

原則装置保証期間中のみご契約いただけるプランで、修理にかかる突発的な出費を削減できます。保守点検は含まれません。

メリット① 修理の程度や頻度に関わらず、ご負担額が固定で安心

作業時間や交換部品代がかかる場合でもご加入時のご負担額以外に追加費用を請求することはありません。

メリット② 修理実施までの手続きが簡単

ご加入期間中、見積取得や予算計上など修理の実施に伴うお客さまの手続きのご負担を軽減します。

メリット③ 修理費用を気にせずに十分な修理対応が可能

本プランのご利用により、金額に左右されない十分な修理対応をご提供します。

機器購入後1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
製品保証期間 (1年の製品)	本プランご利用による保証延長可能期間			
製品保証期間 (2年の製品)	本プランご利用による保証延長可能期間			

保証延長可能期間

リミテッドサポートプラン (定期点検付きプラン)

保守点検と年1回までの現地修理を盛り込んだお手頃なプランです。予算の削減、装置ダウンタイムの減少、作業効率向上に役立ちます。

エッセンシャルサポートプラン (定期点検付きプラン)

保守点検と無制限の現地修理を盛り込んだフルサポートプランです。

プロアクティブ点検プラン

年1回の定期点検の実施により装置の状態を良好に保ちます。不具合の修理は別途有償となります。

サポートプランに関する重要事項

- 全てのプランについて、故障時の加入は、原則お断りしております。
- データのバックアップおよび復旧は適用対象外です。
- 移転、改造、アップグレードなど、通常の作業以外のものは契約に含まれません。

研究用にも使用できます。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。

©2021, 2023 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.

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

Corning and Falcon are trademarks of Corning, Inc.

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 LET033-B23120B

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