



ThermoFisher  
SCIENTIFIC



ラボ向け専用ソフトウェア

# SampleManager LIMS/SDMS/LES/ELN ソフトウェア

すべてを兼ね備えたラボ・ソリューション

## 包括的なソフトウェア ソリューションでラボを変革

ラボのデータや業務プロセスといったワークフローを管理する Thermo Scientific™ SampleManager™ のソフトウェアは、ラボ情報管理システム(LIMS)、科学データ管理システム(SDMS)、ラボ実行システム(LES)、電子ラボノート(ELN)の機能で構成されています。既存の基幹システムや、お使いの分析機器、設備、そして顧客情報とも接続することができ、事業におけるコンプライアンス遵守と生産性向上に大きく貢献することができます。

SampleManagerソフトウェアは30年以上にわたり、ラボにおける21 CFR Part 11、GMP、ISO 17025などの規格への準拠をサポートしてきました。世界で最も多く導入されているLIMSの一つであり、ISO9001に準拠して開発、設計、販売、導入、サポートされています。SampleManagerソフトウェアは、カスタマイズではなく、システムの設定によって、お客様固有のビジネスプロセスやラボのワークフローに対応します。

# 生産性、データインテグリティ、コンプライアンスを強化

SampleManagerソフトウェアを使用することで、実際のラボのプロセスに対応したワークフローを、素早く作り上げることができます。意思決定や対応が自動化されるため、ユーザーが介入する必要がある作業を減らせます。また、ALCOA+ガイドラインに従っているラボであれば、LIMSのセキュリティ、電子署名、完全な監査証跡を活用することでコンプライアンスを強化することができます。SampleManagerソフトウェアはERP（企業資源計画システム）、MES（生産実行システム）などの企業システムと相互に連携することで、ラボとビジネスのつながりをさらに強化することができます。

## 生産性向上とコンプライアンス強化を促進するLIMS

SampleManagerソフトウェアは、以下のような機能を豊富に搭載しています。

- ・ サンプルの管理/登録/追跡 - サンプルの整合性、データ品質の確保と確実な管理
- ・ 在庫管理 - 消耗品や試薬の在庫管理と、再注文の自動アラート設定
- ・ 機器管理 - 機器ステータスの管理、作業とメンテナンスのスケジュール設定
- ・ リソース管理 - 作業量の把握、所要時間の報告、プロジェクトリソースの確保
- ・ 分析品質管理(AQC)と統計的品質管理(SQC)のテストと管理
- ・ レポートとデータ分析 - 重要なメタデータを含む、レポートの作成・共有・データ分析。データを元にした分析を行い、素早く意思決定をするための結果の予測実施
- ・ 臨床データのコンプライアンス強化 - HL7フォーマットでのテストリクエストの受信と結果の送信

機器や設備の調整、メンテナンスを、個別の構成部品まで細かく管理することができます。機器の調整などを事前にスケジュールすることで、稼働時のダウンタイムを最小限に抑えることができます。

## 機器の元データの取得、保存、検索

SampleManagerソフトウェアのSDMS（科学データ管理システム）機能を使うことで、すべての元データや関連したメタデータに、データが使われるプロセス全体からアクセスできるようになります。

- ・ 機器の元データの長期保存と、再検索可能な状態を担保する。
- ・ データをXMLフォーマットに変換させることで、利用機器のソフトウェアに依存することなく、どのようなプラットフォーム上でもデータを見ることができる。
- ・ 組織全体でデータを共有、比較、検索、照会、再利用することができる。
- ・ 関連するサンプル記録に元データを直接リンクさせることができる。



ラボ実行システム（LES）ソフトウェアは、SOPを確実に順守し、プロセスの履歴を確実に残すため、各処理の作業手順を管理・記録し表示するものです。


## 電子ラボノート(ELN)

SampleManagerソフトウェアのエンティティに対する非定型のデータと分子構造の保存と検索に対応したノートです。ELNでは次の機能を利用できます。


- ・ リッチテキスト、スプレッドシート、PDFなどの様々なタイプのページ
- ・ すべてのラボノート エンティティに対するフルテキスト検索
- ・ 新しいページの作成を迅速化するテンプレート
- ・ 関連性が高いサンプル・テスト結果・機器情報へのページのリンク
- ・ 分子構造を定義して埋め込む機能
- ・ 機器ファイルからデータを取り出し、計算のパラメータや結果としてスプレッドシートのセルに入力するオプション
- ・ ユーザーまたは関係者によるページのクロスチェックと、データセキュリティを保護するためのページロック機能
- ・ 編集履歴を記録することでデータインテグリティを強化

## リソースの最適化


SampleManagerソフトウェアは、消耗品、試薬、その他の化学薬品（安全な取り扱いに関するデータを含む）の在庫を管理し、ラボの在庫状況を十分に監視することで、無駄を減らし、必要な備品がいつでも利用できる状態を保ちます。



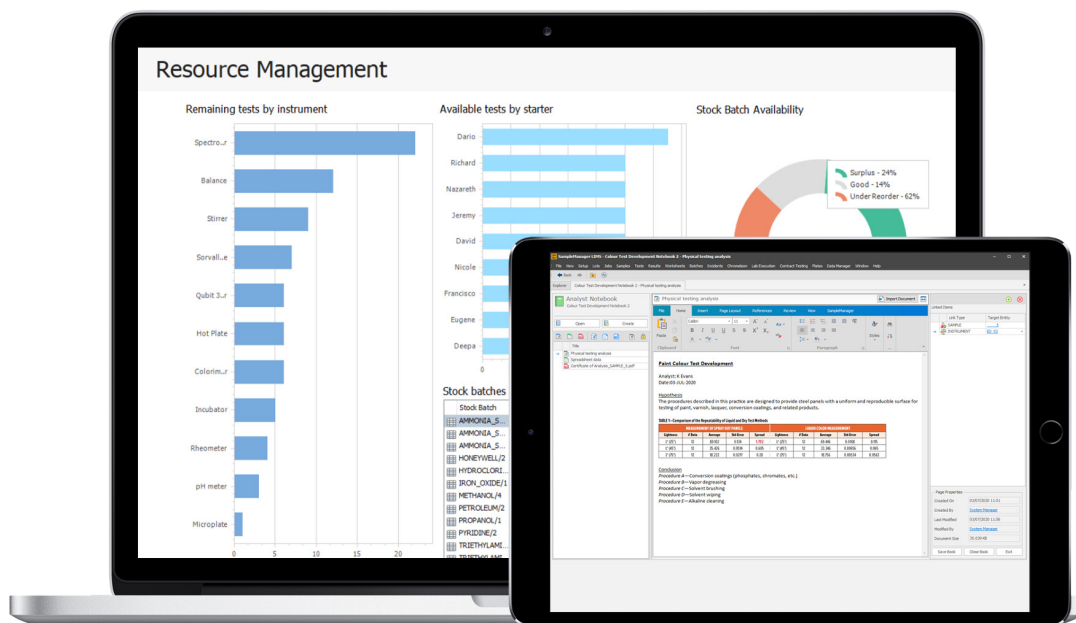
承認済みの  
サプライヤー  
を管理する  
ことで予算と  
品質を効率的  
に管理



自動的に  
在庫使用量を  
カウント  
して再発注



在庫の  
ダッシュボードで  
リソースの  
最新状況を確認



データアナリティクス ソリューションでは、SampleManagerソフトウェア用のさまざまなダッシュボードを利用できます。

さまざまなタイプのノートブックページにより、完全に検索可能なデータを記録することができます。

# ラボのUXを改善

SampleManagerソフトウェアは、ラボを未来につなげる、次世代機能を提供します。



## ハンズフリー操作によるデータのやりとりでコンプライアンスを強化

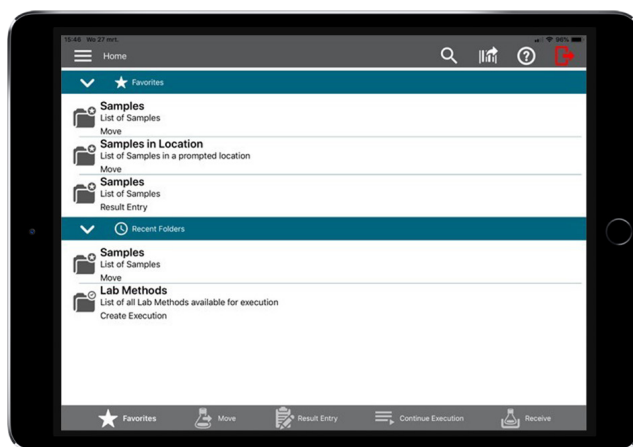
SampleManager XRソフトウェアは、拡張現実技術により、手による操作を行わないハンズフリーで、LIMS機能を体験することができます。ラボで働く科学者たちは、ハンズフリーでLIMSの中のラボ実行機能にアクセスし、画面に表示される作業指示に従うことで、関連するデータをリアルタイムで取得できます。

虹彩認証技術を使用してログインすると、個人に応じたToDoリストが表示され、音声や視線でシステムを操作できます。SampleManager XRソフトウェアは、データの整合性とコンプライアンスを強化するMicrosoft HoloLens専用のデバイスアプリです。Microsoft Storeからダウンロード

できます。

SampleManagerモバイルソフトウェアでどこからでもアクセス  
モバイルアプリを使い、ネットワーク接続が可能な場所ならどこからでも、タブレットデバイスからLIMSやLESの機能にアクセスすることができます。

- Bluetooth®バーコードスキャナーを使ってサンプルをスキャンし、履歴を選択することで、サンプルを受け取ったり移動させたりすることが可能
- 手動、もしくは機器と接続することにより、サンプルを表示したり結果を入力したりすることが可能
- 新しい手順を実行したり、既存プロセスの手順を継続させたりすることが可能



## ハンズフリーでワークフローを改善

SampleManager LIMSは、バーコードのスキャンや音声コマンドなどの方法を使ってプロセスを進行するよう設定できます。

## 受託試験の完全なコントロール

受託試験サービスを提供しているラボや、費用の支払い業務などを他の部門と連携しているラボの場合は、SampleManagerソフトウェアの包括的な受託向け機能を活用できます。



### お客様と契約

お客様との契約内容や連絡先などを管理



### ラボ業務の管理

テストのスケジューラーを介したものを含め、SOWに対するサンプルとテストの追跡



### 価格表

サンプルワークフロー、テストスケジュール、分析、及びコンポーネントリストの基本および顧客固有の価格表



### 請求

SOWに対する請求書、または一般的に内部課金の価格表に対する請求書の作成



### 見積りと作業範囲記述書

専用のライフサイクルを備えた見積もりとSOW（作業記述書）



### 契約ポータル

契約顧客は見積もりを承認し、サンプルを送信し、結果をリモートで確認可能



# データから隠れた価値を見いだす

SampleManagerソフトウェアを使うことで、データの中からノイズを除き、新たな気付きを得ることができます。

「今日のデータは、明日の原材料になります。」  
Covestro AG社R&Dソリューション  
プロジェクトマネージャーFrank Wahl氏

## さらに進化した、チャート化や統計計算機能

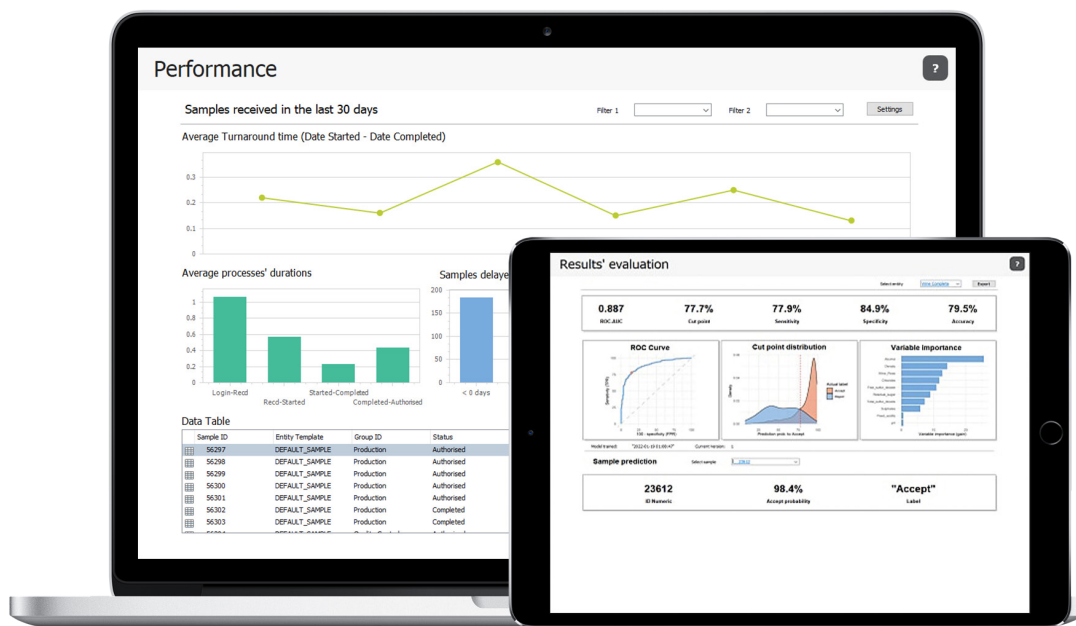
SampleManagerソフトウェアの統計スクリプト機能は、Rスクリプトを使って計算データ、統計、チャートを返します。TableauとPower BIへの接続により、SampleManager LIMSに保存されたデータから有用な分析を導き出すことができます。

## 実用的な情報を伴った知見を得る

SampleManagerソフトウェアのデータ分析ソリューションでは、ビジネスとラボに関する重要な情報が表示される、一連のダッシュボードをすぐに利用できます。リソースの使用状況、在庫情報、ロケーションのステータス、ラボのパフォーマンスの追跡が可能です。分かりやすくインタラクティブなフォーマットのため、簡単に掘り下げたデータ分析を行い、データや情報に基づいた意思決定を迅速に行うことができます。

## 機械学習技術で結果を予測

プロファイリング機能により、結果の履歴データと最新の機械学習 (ML) 技術を使用して使用して、テスト結果を予測することができます。この機能は、予測モデルを構築、トレーニング、評価するためのコード不要で使いやすいフレームワークを提供します。予測モデルはトレーニングされていないサンプルに適用され、分類などのまだテストされていない対象の結果も予測します。試験結果を予測することで、不要な試験を行う必要がなくなります。それにより、試薬・消耗品を使用を削減し、コストを減らすなど、試験実施前に事前に調整することができます。



データアナリティクス ソリューションは実用的な情報と知見を提供します。

# 価値を提供する

サーモフィッシャーのグローバルなサービスとサポートチームは、当社のインフォマティクス製品とソリューションを導入したお客様と連携しながら、お客様の投資を最大限に活かすことができるよう、常に尽力しています。

お客様の課題とニーズを把握するための最初のコンサルティングから、ソリューションの設計、実装、設定、製品トレーニング、継続的なサポートの提供まで、お客様のラボのデジタル化と、そのためのサポートを通して、お客様から信頼される企業になることを目指しています。当社のグローバルチームは、30年以上にわたり、さまざまな業界のお客様にサービスを提供し続け、高い専門知識と豊富な経験を有しています。それにより、お客様のプロジェクトのリスクを事前に特定しながら、確実なソリューションを提供することができます。当社は以下を強みとしています。

- ・ ラボインフォマティクスと自動化の、グローバルリーダー
- ・ ライフサイエンスとラボサイエンスの進歩に尽力
- ・ 全世界で多くの企業に対して、約4,000件、インフォマティクス・ソリューションの導入実績
- ・ 24時間体制のグローバルな製品サポート
- ・ 経験豊富な担当者による製品およびソリューションのコンサルティング
- ・ ISO 9001:2015認証を受けた品質管理システム

私たちは、お客様がタイムリーに費用対効果高く、リスクが少ない方法で事業目標を達成できるよう、ソフトウェア・専門知識・検証のインフラストラクチャを提供します。

## クロマトグラフィーデータとMSデータを一元管理

SampleManagerソフトウェアは、Waters Empower™ソフトウェアやAgilent OpenLab CDSなどのクロマトグラフィーデータシステムとの接続に対応しています。Thermo Scientific™ Chromeleon™ クロマトグラフィーデータシステム (CDS) ソフトウェアとの強い連携があることで、以下の利点があります。

- ・ 同一プラットフォーム上でのLC、GC、IC、MS全データへのアクセ

スが可能

- ・ LIMSから、バッチ処理や機器の状況などを細かくモニターすることが可能
- ・ LESを含む、単一の効率化・自動化された分析プロセスが可能
- ・ 他社のクロマトグラフィーやMS機器と双方向に接続することが可能

## グローバルシステム向けのシンプルなローカリゼーション機能

SampleManagerソフトウェアは、Google翻訳などの翻訳サービスに接続することで、システムメッセージや静的データを翻訳することが可能です。それにより、より迅速・簡単に、システムのグローバル展開をサポートします。

## フレキシブルな導入オプション

お客様のビジネスに最も適した方法で、SampleManagerソフトウェアを導入できます。

オンプレミス	お客様のハードウェア・インフラストラクチャを使用してインストール
カスタマーマネージドクラウド	お客様が独自に管理するクラウド環境にインストール
クラウドサービス	Amazon Web Services (AWS) のクラウドを使用してサーモフィッシャー サイエンティフィックがSampleManagerソフトウェアのデプロイを管理する契約を締結

## 企業規模での統合と接続

SampleManagerソフトウェアが提供する高度な統合機能により、機器、設備、企業の各種システム、その他の分析データ管理ソリューションとの接続が可能です。それにより、オペレーション全体を把握することができます。





### 事前構成されたソリューションで価値実現までの時間を短縮

SampleManagerソフトウェアのパッケージによるソリューションは、さまざまな業界標準の機能を提供することで、お客様のシステム導入までの期間を短縮し、検証を行いやすくし、投資の回収を迅速化させます。ラボにおいて一般的な業務の機能など、必要な機能が事前にすべて搭載されたソリューションを使うことで、ラボは、業界でもベスト・プラクティスのワークフローの利点を活かすことができます。また、ラボはLESの手法などの搭載されている機能を活用することで、一般的な分析テストを、一貫した方法で実施することができます。SampleManagerソフトウェアは、以下の業界に適した機能を、事前に搭載しています。

- ・ 製薬の品質保証／品質管理
- ・ 食品・飲料の品質保証／品質管理
- ・ 石油・ガス精製
- ・ COVID-19検査
- ・ データ分析
- ・ バイオリポジトリ

### サイバーセキュリティと認証

サーモフィッシャー サイエンティフィックでは、専任の情報セキュリティ最高責任者 (CISO) が先導する強固なサイバーセキュリティ プログラムを通して、データシステムの機密性、整合性、可用性を確保しています。

当社はサイエンスの進歩の貢献に注力しています。常にさまざまなセキュリティツールを展開し、継続的に改善していくことで、セキュリティ上のリスクの軽減や脅威への対応を行い、お客様のデータや知的財産を保護しています。

SampleManagerソフトウェアはシングルサインオン (SSO) に対応しています。OAuth (Open Authorization) 2.0やOpenID Connectプロトコルなどの業界標準のID・アクセス管理システム (IAM) を利用することで、認証プロセスでIAM多要素認証 (MFA) を適用できるようにしています。

詳しくは当社ウェブサイトをご覧ください: [thermofisher.com/samplemanager](https://thermofisher.com/samplemanager)

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。

© 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](https://thermofisher.com/jp-tc) BR80152-JP0722

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

分析機器に関するお問い合わせはこちら

TEL : 0120-753-670 FAX : 0120-753-671

Analyze.jp@thermofisher.com

facebook.com/ThermoFisherJapan @ThermoFisherJP

thermofisher.com