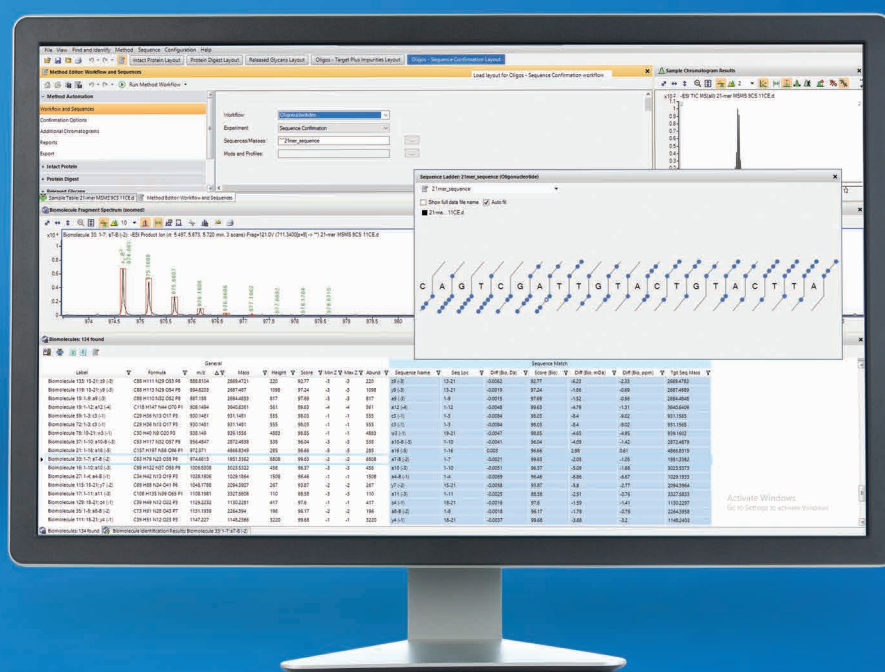




生体分子の特性解析を 前進させるソフトウェア

Agilent MassHunter BioConfirm ソフトウェア





主要な重要品質特性（CQA）を 確実に解析

バイオ医薬品の特性や、製造に使用されるプロセスについて理解することは、きわめて重要です。

[Agilent MassHunter BioConfirm ソフトウェア](#)は、オリゴヌクレオチド解析、インタクトプロテイン解析、ペプチドマッピング、遊離グリカンのプロファイリングにおいて、簡単なワークフローで複雑な生体分子のルーチン特性解析を実現するバイオ医薬品ソフトウェアです。

Agilent MassHunter BioConfirm ソフトウェアと アジレントの包括的なバイオ医薬品ワークフロー

サンプル前処理の自動化

AssayMAP Bravo



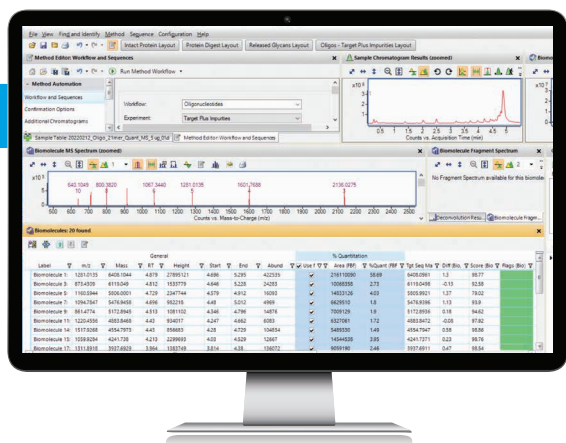
分離

1290 Infinity II LC



解析およびレポート作成

MassHunter BioConfirm ソフトウェア



検出

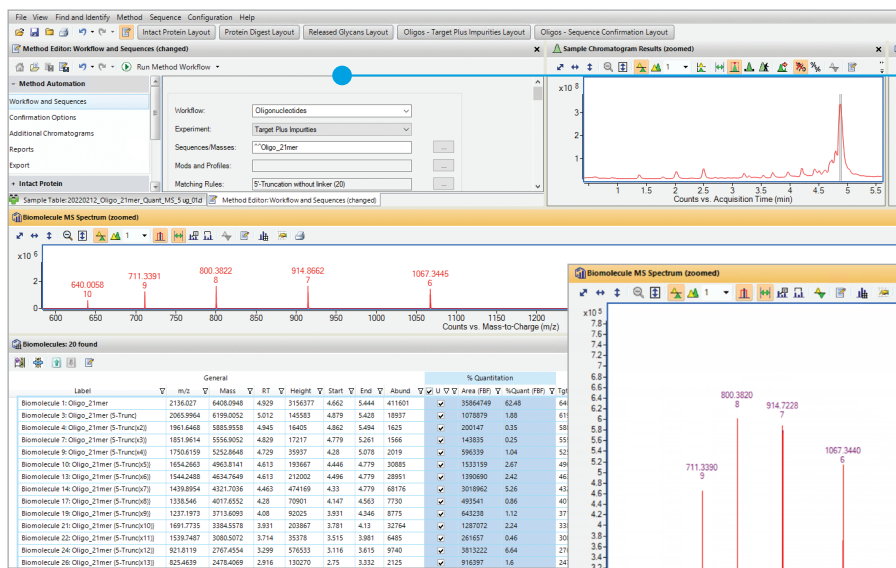
6545XT AdvanceBio LC/Q-TOF



オリゴヌクレオチドの特性解析： 期待を上回る速度と精度



BioConfirm ソフトウェアはオリゴヌクレオチドの確認において、Target Plus Impurities と配列確認という2つのワークフローを迅速に設定することができます。

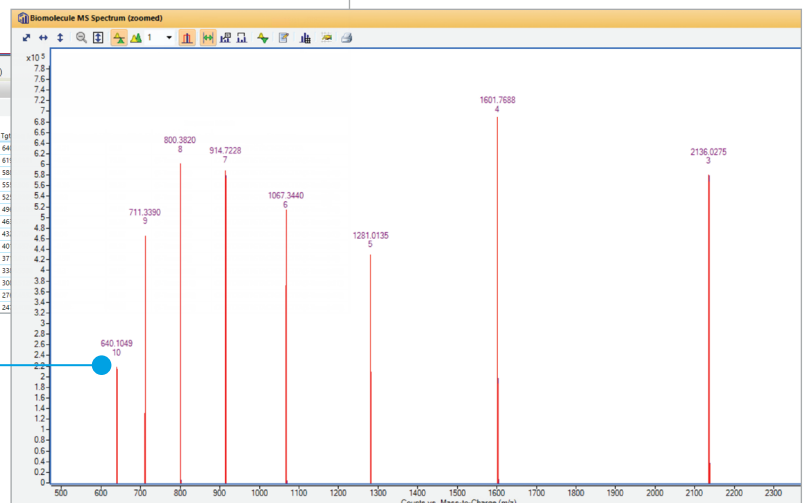


フルレイアウト

オリゴヌクレオチド用のフルレイアウトが追加され、結果をクロマトグラム、スペクトル、表で手軽に確認できるようになりました。

MS スペクトル

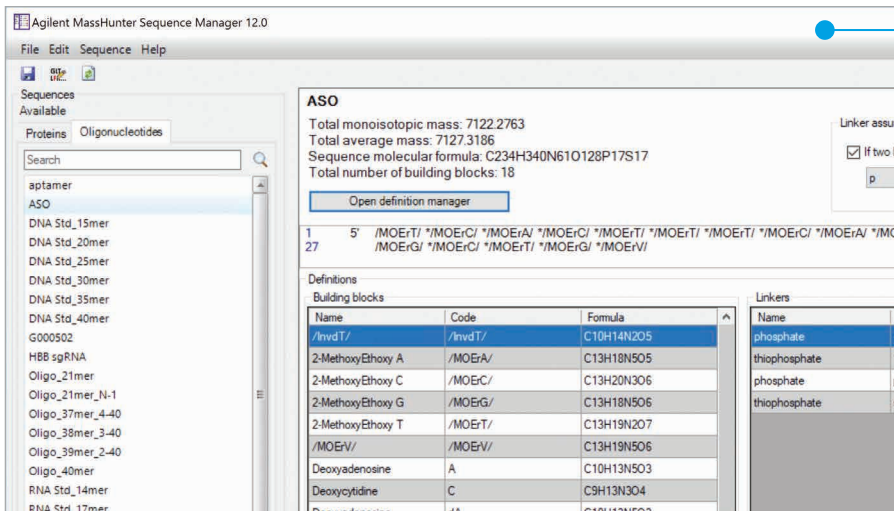
MS スペクトルは、それぞれの荷電状態でアノテーションされたオリゴヌクレオチド分子を示します。



Chemical Data Dictionary Editor				
Proteins Oligonucleotides				
Building blocks				
Linkers				
Modifications				
Building blocks				
Search				
Code	Name	Formula	Building Block Type	
/Base/A/	Adenine	C5H5N5	Base	
/Base/C/	Cytosine	C4H5N3O	Base	
/Base/G/	Guanine	C5H5N5O	Base	
/Base/T/	Thymine	C5H6N2O2	Base	
/Base/U/	Uracil	C4H4N2O2	Base	
/H/	H	H	Base	
/H2O/	H2O	H2O	Base	
/InvdT/	/InvdT/	C10H14N2O5	Nucleoside	
/MOEtA/	2-MethoxyEthoxy A	C13H18N5O5	Nucleoside	
/MOEtC/	2-MethoxyEthoxy C	C13H20N3O6	Nucleoside	
/MOEtG/	2-MethoxyEthoxy G	C13H18N5O6	Nucleoside	
/MOEtT/	2-MethoxyEthoxy T	C13H19N2O7	Nucleoside	
/MOEtV/	/MOEtV/	C13H19N5O6	Nucleoside	
/OH/	OH	OH	Base	
A	Deoxyadenosine	C10H13N5O3	Nucleoside	
C	Deoxycytidine	C9H13N3O4	Nucleoside	
New building block code				

化学データディクショナリ

化学データディクショナリの強化により、オリゴヌクレオチドの構成要素、リンカー、修飾を自由に定義することができます。



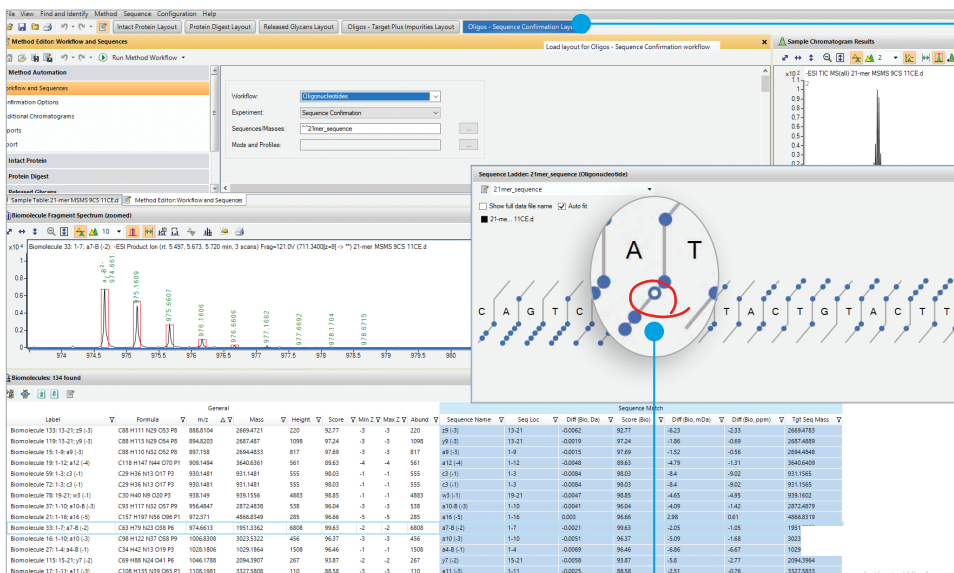
シーケンスマネージャ

シーケンスマネージャは、構成要素、リンカー、修飾の選択した定義に基づいてシーケンス入力が可能です。

Sequence Name	Target/Impurity Name	Target/Impurity Description	Molecular Formula	Mass
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA		C206H261N73O121P19	6408.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L)	{5-Trunc-L}	C197H249N70O121P19	6119.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x2))	{5-Trunc-L(x2)}	C187H237N65O116P18	5805.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x3))	{5-Trunc-L(x3)}	C177H225N60O110P17	5476.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x4))	{5-Trunc-L(x4)}	C167H212N58O103P16	5172.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x5))	{5-Trunc-L(x5)}	C158H200N55O97P15	4883.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x6))	{5-Trunc-L(x6)}	C148H188N50O91P14	4554.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x7))	{5-Trunc-L(x7)}	C138H176N45O86P13	4241.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x8))	{5-Trunc-L(x8)}	C128H163N43O79P12	3937.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x9))	{5-Trunc-L(x9)}	C118H150N41O72P11	3633.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x10))	{5-Trunc-L(x10)}	C108H138N36O66P10	3304.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x11))	{5-Trunc-L(x11)}	C98H125N34O59P9	3000.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x12))	{5-Trunc-L(x12)}	C88H113N29O54P8	2687.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x13))	{5-Trunc-L(x13)}	C79H101N26O48P7	2398.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x14))	{5-Trunc-L(x14)}	C69H88N24O41P6	2094.1
Oligo_21mer	CAGTCGATTGCTACTTA(5-Trunc-L(x15))	{5-Trunc-L(x15)}	C59H76N19O35P5	1765.1

Target Plus Impurities (TPI)

TPI はオリゴヌクレオチドの MS データを用いて、全長生成物 (FLP) と可能性のある不純物を同定します。



MS/MS によるシーケンス確認を数分で実行

通常、手動によるシーケンス確認は、最長で 1 週間かかります。しかし、BioConfirm ソフトウェアなら、MS/MS ベースのシーケンス確認を数分で確実に実行し、手作業を最小限に抑えることができます。

選択したポジション a7-B の生体分子が、シーケンスラダー上にオープンサークルとして表示されます。

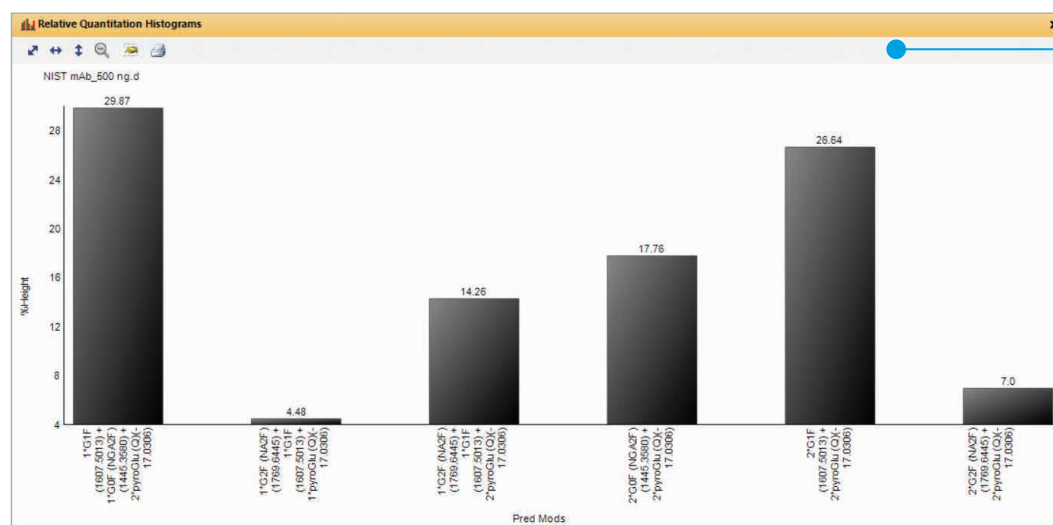
インタクトプロテイン解析： 確実に PTM を確認



BioConfirm を使用することで、インタクトプロテイン質量分析データを迅速にデコンボリユートし、分子量と翻訳後修飾 (PTM) の特定が可能になります。表やヒストグラムのプロットを用いて、グリコフォームなどの PTM を質量スペクトルで判別し、相対的な定量で検査できます。さらに、システインジスルフィド結合は、タンパク質シーケンスで個別に、または総数で指定できるため、設定時間を短縮できます。

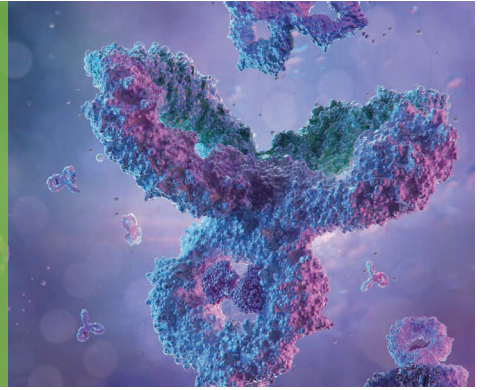
MassHunter BioConfirm でのインタクトプロテイン解析は、Agilent 6545XT AdvanceBio LC/Q-TOF 質量分析計の低真空環境にも適しています。より多くのタンパク質を通過させ、感度を向上できます。

修飾の予測

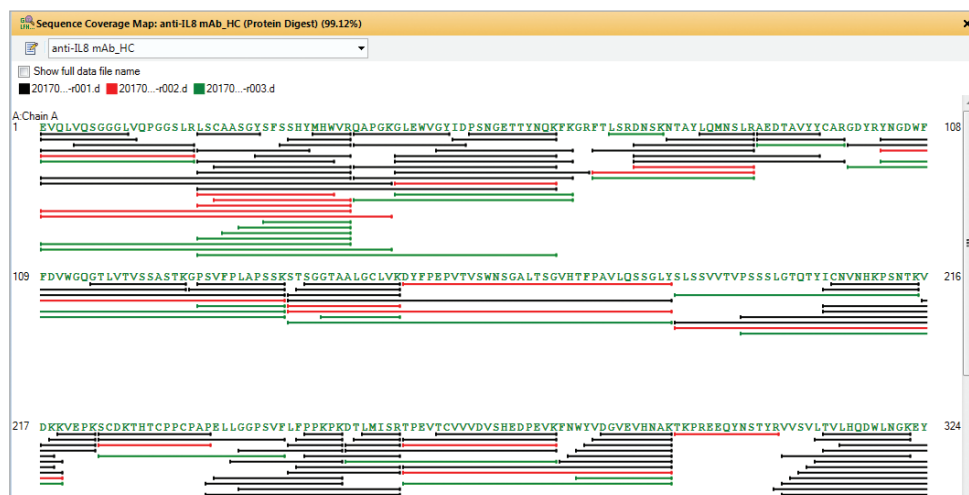


グリコフォームの相対的な定量の結果をヒストグラムのプロットとして表示することにより、プロセスをモニタリングできます。

ペプチドマッピング： シーケンスを確実に把握



MassHunter BioConfirm のペプチドマッピングアルゴリズムでは MS/MS データを使用して、含まれる可能性のあるペプチドを推定します。結果は配列カバーマップに表示され、複数のサンプル（多種の消化酵素など）を同時に確認することができます。ヒストグラムのプロットにより、複数の PTM や条件の比較が可能です。さらに、高速ジスルフィド結合マッピングは、モノクローナル抗体に存在するジスルフィド結合スクランブルの解明に使用できます。



配列カバーマップ

配列カバーマップでは、複数のサンプルを容易に確認し、MS/MS および MS のみの配列のエビデンスを明確に表示できます。

Peptide Relative Quantitation Results					
Location	Pred Mods	File	%Quant (Height)	Height	
M255 [B/D]	Oxidation (M)	NIST mAb_peptide m	14.24	121589	
Sequence	Pred Mods	Use for %Quant	Height		
LMISR		☐	617051		
DTLMISR		☒	723330		
TLMISR		☐	376143		
TLMISR		☐	278204		
LMISR		☐	220787		
DTLMISR	Oxidation (M) 4	☒	121589		
DTLMISR		☒	8898		
TLMISR	Oxidation (M) 3	☐	5981		

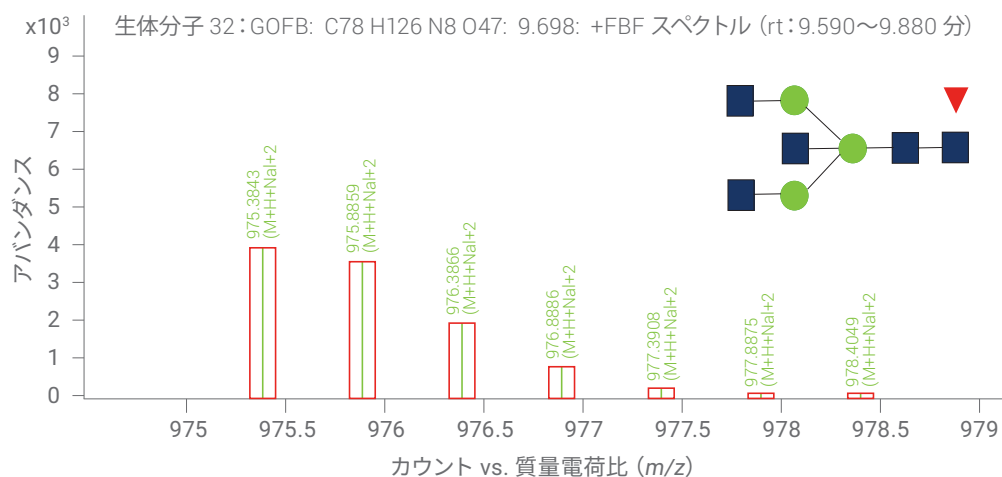
相対的な定量結果

修飾および未修飾ペプチドを相対的に定量できます。

遊離グリカンのプロファイリング： 感度の向上



グリカンは組成が多様に存在するため分析が難しい PTM であり、分析の感度を確保するには化学的なタグ付けが必要です。BioConfirm の遊離グリカンワークフローは、設定が簡単で、多数の市販タグやカスタムタグに対応しています。また、精査されたグリカンデータベースも利用できます。このデータベースは MassHunter ソフトウェアツールを使用してカスタムで入力することにより簡単に拡張できます。N-グリカン分析の詳細については www.agilent.com/chem/glycan-sampleprep をご覧ください。

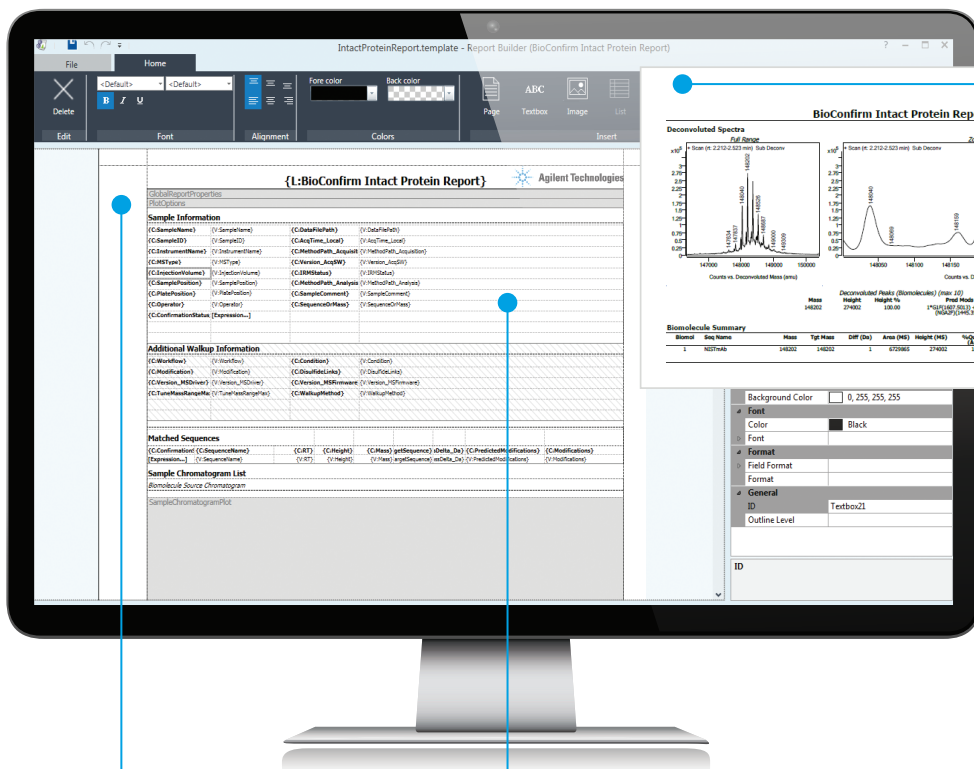


遊離グリカンの結果には、グリカン構造と理論上の同位体分布のアノテーション付きのスペクトルが含まれます。Agilent Find-by-Formula アルゴリズムは、複数の付加体でイオン化するというグリカンの傾向を利用して、M+H+Na などの種を発見し、特異性を向上します。

レポート作成を簡単に、任意の形式で

PDF レポートビルダーによって、レポートを好みのレイアウトで簡単に作成できます。

あらゆるワークフローのテンプレートが用意されており、変更して重要な情報をハイライトできます。



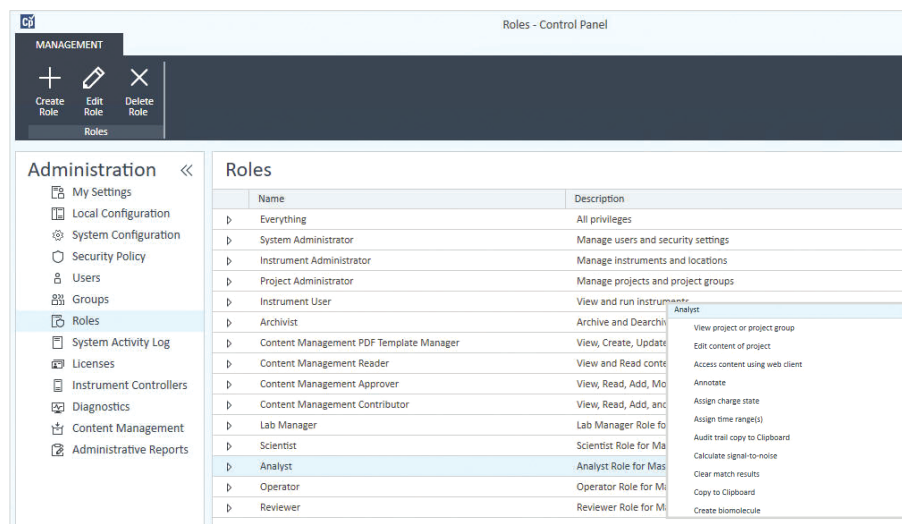
会社のロゴを追加

表、クロマトグラム、スペクトルを
任意の場所に配置

PDF レポートを
簡単に作成

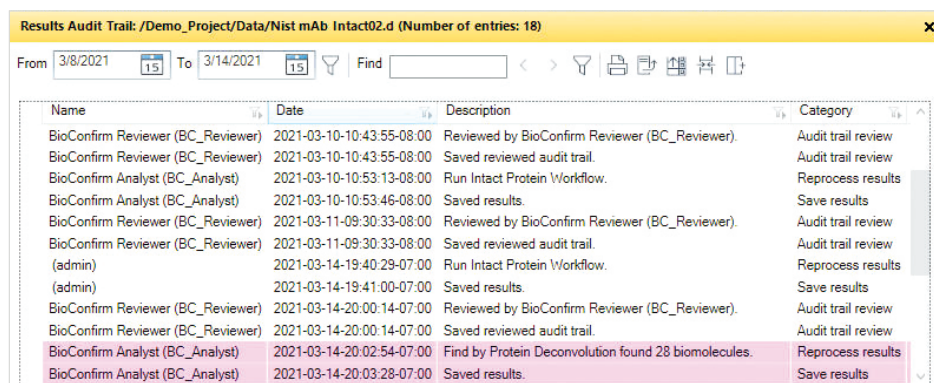
コンプライアンス対応は万全

BioConfirm Networked Workstation は、高度なセキュリティ機能と内蔵の技術的管理により、セキュリティリスクを最小限に抑えると同時に、データインテグリティを確保します。



コントロールパネル

コントロールパネルでは役割と権限を設定して、21 CFR Part 11、Annex 11などの規制当局のガイダンスに対応できます。



監査証跡

監査証跡では、確認が必要な項目をハイライトすることで、確認が簡単になります。チェックサムを使用した改ざん検知が自動的に組み込まれます。



ラボのニーズに合わせてお選びいただける Bioconfirm ソフトウェア

Agilent MassHunter BioConfirm ソフトウェアはアジレントのバイオ医薬品ワークフローの一部であり、サンプル前処理から分離と検出、データ解析とレポート作成にまで対応しています。下表を参考に、ラボに最適な LC/Q-TOF 用 BioConfirm バイオ医薬品ソフトウェアのバージョンをお選びいただけます。

	ワークステーション	Networked Workstation
ソフトウェアとライセンス	●	●
オリゴヌクレオチドワークフロー	●	●
インタクトプロテインワークフロー	●	●
タンパク質消化ワークフロー	●	●
遊離グリカンワークフロー	●	●
アクセス管理	○	●
監査証跡	○	●
GxP ラボに推奨		●
サーバーベースのコンテンツ管理		●
複数のソースからのデータへのシングルポイントアクセス		●

○ = オプション機能

サポートによる生産性の向上

Agilent CrossLab は、サービスと消耗品を統合し、お客様のワークフローのサポート、生産性の向上や運用効率の向上を実現するためのお手伝いをさせていただきます。アジレントは Agilent CrossLab を通して、お客様とのあらゆるやり取りの中から見えない価値を引き出し、機器への投資から得られる利益を最適化して、お客様が事業目標を達成するお手伝いをします。Agilent CrossLab は、アジレント製機器と一部の他社製機器もサポートしています。また、ワークフローの実現、ラボ解析、コンプライアンス、在庫管理、移設サービスを含めた資産管理のためのコンサルティングサポートも提供しています。

CrossLab の詳細については[ホームページ](#)をご覧ください。



ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ

0120-477-111

email_japan@agilent.com

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに変更されることがあります。

DE15514378

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2022
Printed in Japan, June 6, 2022
5991-8466JAJP

