

# ADC

## 抗体薬物複合体 ADC医薬品創薬へのソリューション

50種類以上のADCターゲットタンパク質

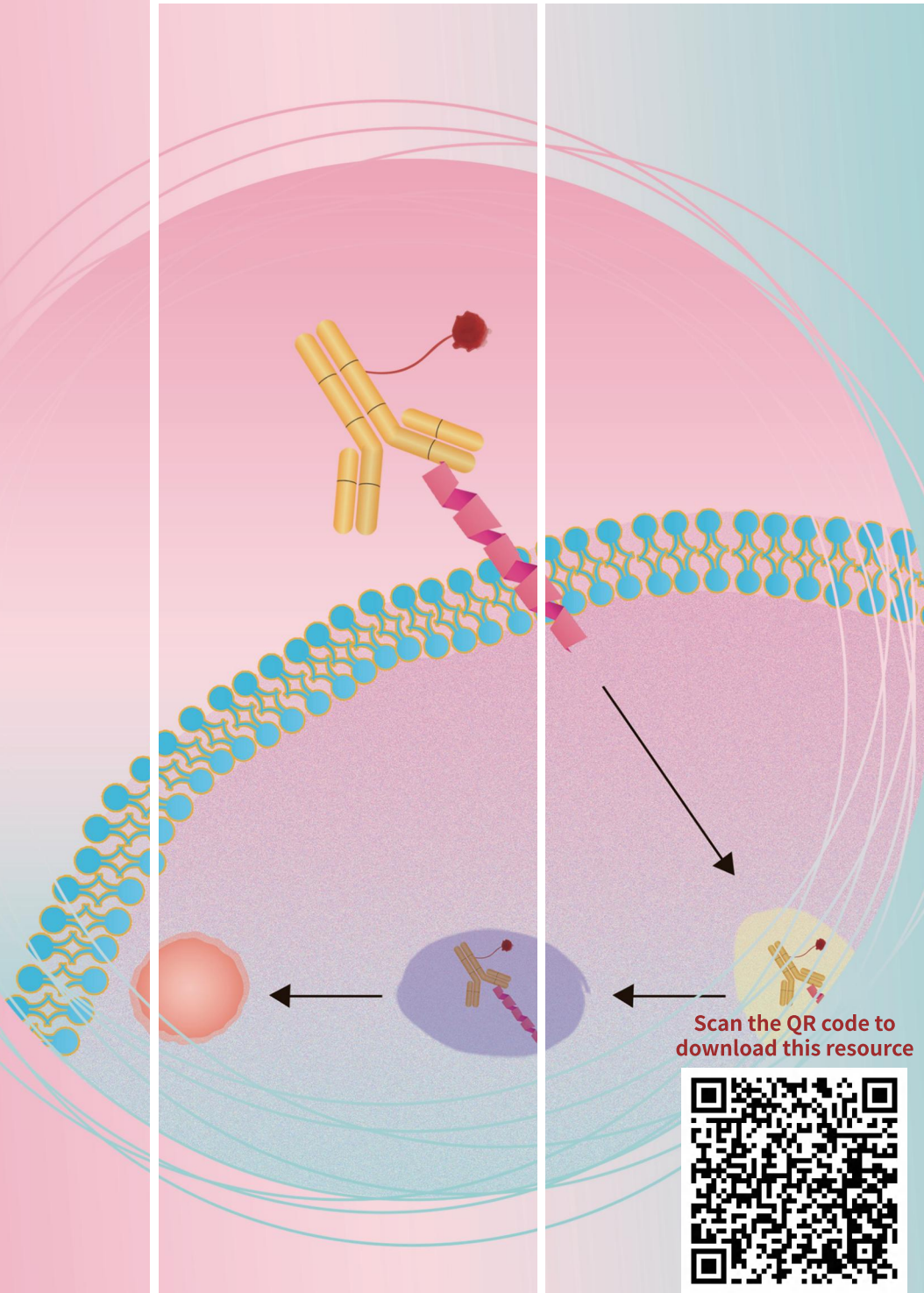
SPR&BLI 親和性測定

SPR & BLI で検証された Fc 受容体

切断可能なリンカー用プロテアーゼ

ADC 部位特異的コンジュゲーションキット

PK 解析

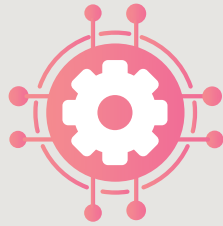


Scan the QR code to  
download this resource



## 目次

- P 01 高品質の標的タンパク質
- P 04 ADC医薬品における分子間相互作用サービス (SPR&BLI)
- P 05 ペプチドリンカーのリアーゼ-MMPs/Cathepsin/uPA
- P 06 PK解析ー抗MMAE抗体/抗イディオタイプ抗体
- P 07 切断可能なリンカーのプロテアーゼ
- P 09 AGLink® ADC部位特異的コンジュゲーションキット
- P 12 Tools for ADCs PK analysis



抗体薬物複合体 (ADC) は近年、さまざまな癌の治療に有望な治療法として注目されています。ADC は 3 つの主要な要素で構成されています。特定の腫瘍抗原を標的とする抗体、細胞毒素またはペイロード、およびペイロードを抗体に結合する切断可能または切断不可能なリンカー<sup>[1]</sup> の 3 種類です。ADC は標的認識の特異性と毒素への有効性があり、まさに「特効薬」です。こうした「特効薬」は、標的を絞り込んだ強力な治療効果を発揮して、健康な細胞に害を与えることなく全身の癌細胞を攻撃します。治療効果を高めるには、標的、抗体、リンカー、ペイロード、それらの組み合わせ、コンジュゲーション法を合理的に選択することがきわめて重要です。

これらの構成要素のうち、標的の選択、リンカーの選択、コンジュゲーション法、および前臨床/臨床有効性の評価は、ADC の開発における重要な要素と考えられています。

## Target

An ideal target should be highly, homogeneously, and exclusively expressed on the surface of tumor cells and low or absent expression in healthy tissues.

★ 50+ high quality ADC target proteins  
(details on page 2)<sup>[2]</sup>

## Linker

A well-designed ADC linker can help the antibody to deliver and accurately release the cytotoxic drug at tumor sites. It also plays critical roles in an ADC's stability during preparation, storage, and systemic circulation.

★ Proteases for cleavable linkers  
(details on page 7)<sup>[2]</sup>

## Conjugation

The conjugation methods are also crucial components for successful construction of an ADCs. The conjugation method influence the drug-to-antibody ratio (DAR), PK and therapeutic index and other properties of ADCs, which is another key factor in the development of ADCs.

★ ADC site-specific conjugation kits  
(details on page 9)<sup>[2]</sup>

## PK

A typical pharmacokinetic assessment of ADCs involves an analysis of the conjugated antibody, the total antibody, and the free payload, as well as any anti-drug antibodies (ADAs) that may have been generated.

★ Anti-payload antibodies and anti-idiotypic antibodies (details on page 12)<sup>[2]</sup>

ADC医薬品研究のために、弊社ACROBiosystemsは以下の製品とサービスを提供しております:

- ① 様々な高品質の標的タンパク質 (ADC標的分子リストをご参照ください。);
- ② 分子間相互作用サービス;
- ③ リンカーの切断用のMMP/Cathepsin/PLAU;
- ④ AGLink® ADC部位特異的コンジュゲーションキット
- ⑤ ADCの薬物耐性を研究し、ADC医薬品創薬のプロセスを促進するには、抗低分子医薬品抗体と抗特異性抗体とそれらの開発のためのサービスを提供してある。

*All products and services facilitating your ADCs development.*

# High-quality target proteins



BIOSYSTEMS  
Acro

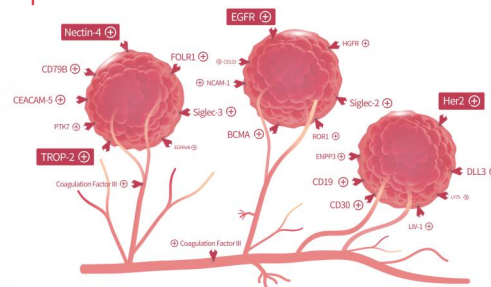
★ 50種類以上のターゲット: CD22, CD30, BCMA, HER2, Nectin-4 and Trop-2

★ 複数の動物種: human, mouse, rat, rabbit, rhesus macaque, and cynomolgus proteins for experimental animal studies

★ 複数のタグ: Fc, His, mouse Fc, Strep, and/or tag free versions

★ 検証済みの高い純度・均質性

★ 免疫/抗体スクリーニング/細胞試験などに使用できます



## ■ 厳格な品質管理

★ ハイレベルな品質管理システム

★ ロットごとに品質検証を行われています。

★ ISO 9001:2015およびISO 13485:2016認証取得施設



## Molecules list

TROP-2 <sup>HOT</sup>	Nectin-4 <sup>HOT</sup>	Her2 <sup>HOT</sup>	LIV-1 <sup>HOT</sup>	ROR1 <sup>HOT</sup>	EGF R <sup>HOT</sup>
CD19 <sup>HOT</sup>	Coagulation Factor III <sup>HOT</sup>	Claudin-18.2 <sup>HOT</sup>	CEACAM-5 <sup>HOT</sup>	HGF R <sup>HOT</sup>	PSMA <sup>HOT</sup>
ALCAM	AxL	BCMA	B7-H3	CA125	CD30
CD37	CD27 Ligand	CD46	CD48	CD74	CD79B
DLL3	ENPP3	EGFRvIII	EpCAM	ErbB3	FOLR1
Flt-3	GUCY2C	IL-2 R alpha	IL-3 R alpha	IGF-I R	LRRC15
LY75	NCAM-1	Mesothelin	PTK7	ROR2	SLC1A5
Siglec-2	Siglec-3	Syndecan-1	TIM-1	TNF-alpha	TRAIL R2
Transferrin R			TPBG		



詳しい情報はバーコードを  
読み取りでご覧ください

## Product features

ロット間の一貫性が高い

### Batch consistency

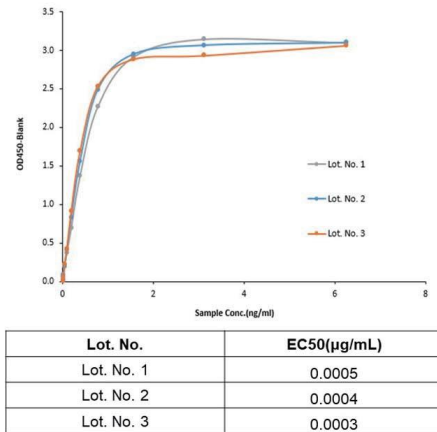


Figure 1. The binding activity of two different lots of Human BCMA, Fc Tag (Cat. No. [BC7-H5254](#)) and Biotinylated Human BAFF, His,Avitag (Cat. No. [BAF-H82Q2](#)) was evaluated by ELISA. The result shows very high batch-to-batch consistency.

● A3504b-200314F1-Bulk  
■ 3504b-203EF1-SJ-B

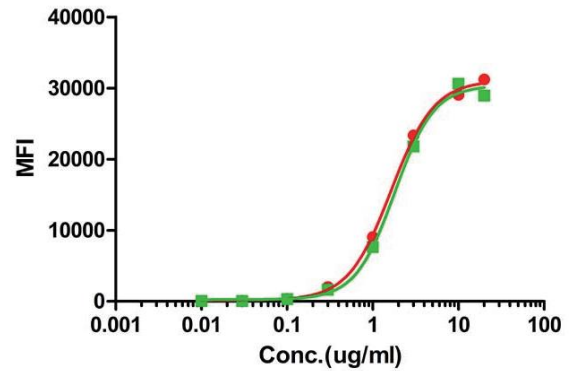


Figure 2. The binding activity of two different lots of Human PSMA, Fc Tag (Cat. No. [PSA-H5264](#)) against Anti-PSMA CAR-293 cells was evaluated by flow cytometry. The result shows very high batch-to-batch consistency.

SEC-MALS検証済みで、高い純度が保証されている

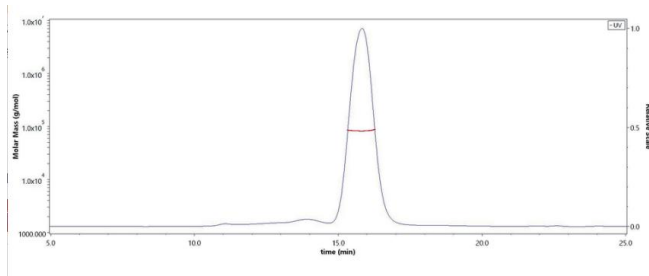


Figure 4. The purity of Human Her2, His Tag (Cat. No. [HE2-H5225](#)) was more than 90% and the molecular weight of this protein is around 80-95 kDa verified by SEC-MALS.

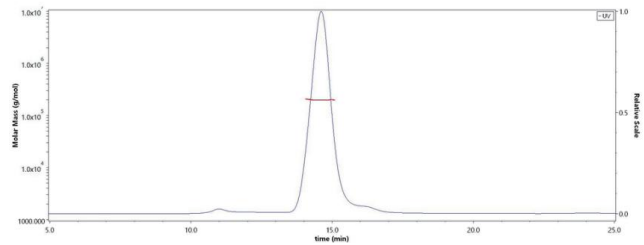


Figure 5. The purity of Human PSMA, His Tag (Cat. No. [PSA-H52H3](#)) was more than 90% and the molecular weight of this protein is around 180-220 kDa verified by SEC-MALS.

ELISA/SPR/BLI/FACSの検証によって生物活性が確認されている

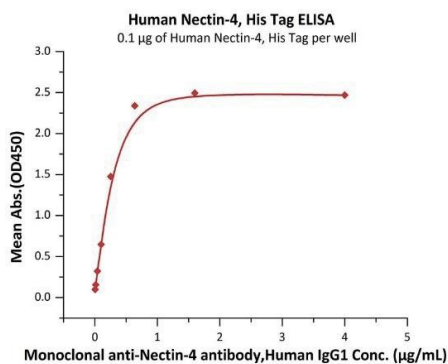


Figure 6. Immobilized Human Nectin-4, His Tag (Cat. No. [NE4-H52H3](#)) at 1 μg/mL (100 μL/well) can bind Monoclonal anti-Nectin-4 antibody, Human IgG1 with a linear range of 0.006-0.6 μg/mL.

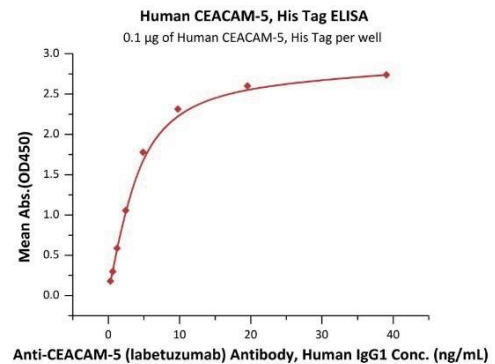


Figure 7. Immobilized Human CEACAM-5, His Tag (Cat. No. [CE5-H5226](#)) at 1 μg/mL (100 μL/well) can bind Anti-CEACAM-5 (labetuzumab) Antibody, Human IgG1 with a linear range of 0.3-5 ng/mL.

# ADC医薬品における 分子間相互作用 サービス (SPR&BLI)



BIOSYSTEMS  
Acro

上記の製品のほか、弊社チームにより、ユーザーに高品質で一貫したSPR&BLI分子間相互作用測定サービスも提供しております。工業用や研究用向けに利用でき、100以上の企業や研究機関にサービスを提供し、ADC医薬品創薬の発展を支援しています。また、測定に用いられるADC標的タンパク質は無料で提供しております。



- ▶ 豊富なタンパク質のパイプライン——千種類の高品質抗原をご提供できます
- ▶ 優れた技術サポートチーム——検証済みの測定方法がお選びいただけます
- ▶ 即時対応可能なサポートチーム——翌日にレポートをお送りします
- ▶ 様々な要求に応える企画とレポート作成サービス——データクオリティが高く、臨床試験に応用
- ▶ 品質が認証されている——高水準の品質管理システム
- ▶ 複数の測定プラットフォームが提供可能——各地においてプラットフォームを設置しており、サービスが提供可能です。



Scan the code to inquiring  
services@acrobiosystems.com

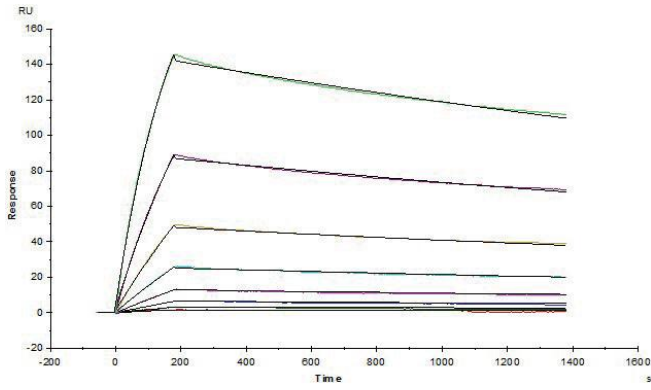


Figure 8. Herceptin (Trastuzumab) captured on CM5 chip via anti-human IgG Fc antibodies surface, can bind Human Her2, His Tag (Cat. No. [HE2-H5225](#)) with an affinity constant of 1.07 nM as determined in a SPR assay.

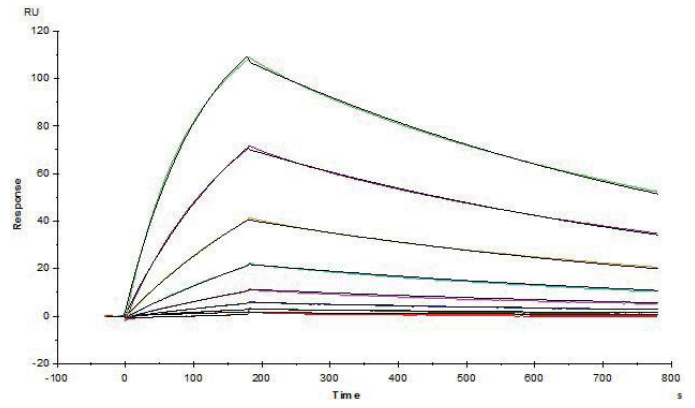


Figure 9. Erbitux (Cetuximab) captured on CM5 chip via anti-human IgG Fc antibodies surface, can bind Human EGF R, His Tag (Cat. No. [EGR-H5222](#)) with an affinity constant of 1.3 nM as determined in a SPR assay.

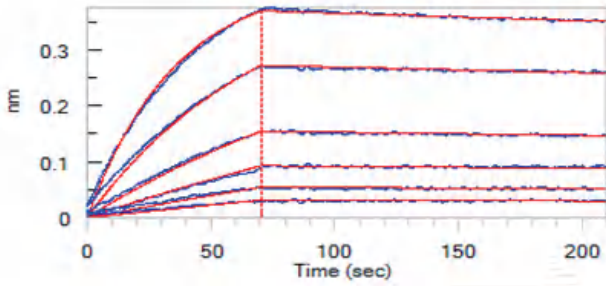


Figure 10. Loaded Herceptin (Trastuzumab) on AHC Biosensor, can bind Human Her2, His Tag (Cat. No. [HE2-H5225](#)) with an affinity constant of 0.825 nM as determined in BLI assay.

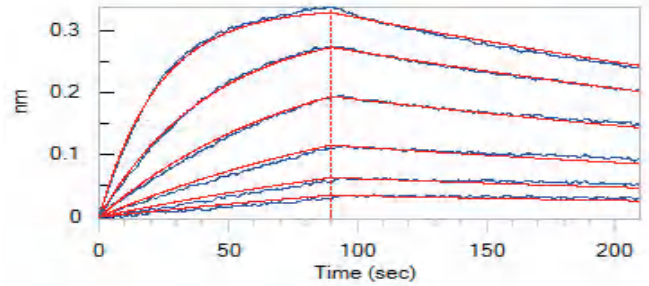


Figure 11. Loaded Erbitux (Cetuximab) on AHC Biosensor, can bind Human EGF R, His Tag (Cat. No. [EGR-H5222](#)) with an affinity constant of 1.23 nM as determined in BLI assay.



Ask for the protocol?  
Please scan the QR code!

# SPR & BLI -verified Fc receptors



BIOSYSTEMS  
Acro

治療用抗体の有効性は、抗体のFabフラグメントと標的抗原への結合親和性だけでなく、FcフラグメントとFc受容体との結合によっても決定されます。FcフラグメントのFcRn (FCGRT&B2M) への結合親和性は抗体の半減期を予測する一方で、FcフラグメントとFCGR11IA (CD16a) との結合により、抗体依存的細胞障害 (antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity; ADCC) が生じると考えられています。このように、抗体の研究においては、Fc受容体の解析は不可欠です。

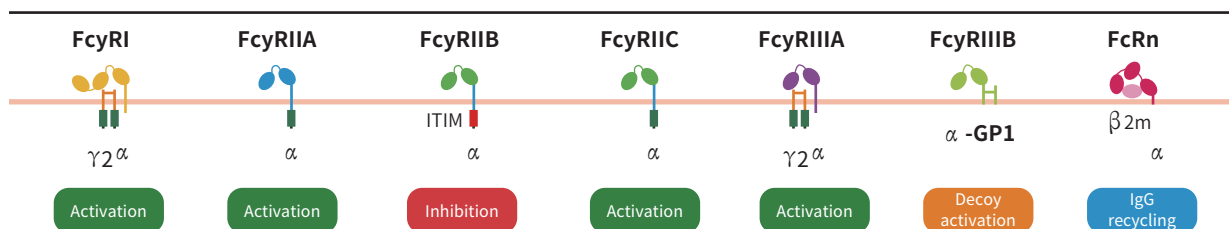
ACROBiosystemsは、一般的な変異体を含む組み換えFc受容体の包括的なコレクションを提供しています。FcRnとFcγRは様々な用途に応じて選択することができます。同時に、Biacore および ForteBio プラットフォームに基づき、ACROBiosystems は完全な高品質の SPR&BLI 親和性検出サービスも提供しています。お客様は分析物を提供するだけでよい。また、実験に必要なFc受容体はすべて無料で提供します!

## Product features

- ★ HEK293細胞によって発現される：翻訳後修飾の適切なタンパク質フォールディング
- ★ 複数種の生物種：ヒト、マウス、アカゲザル/アカゲザル、ラット、ブタ、ウサギ、ネコ、ウシなど様々な種間実験に適しています。
- ★ 親和性はSPR & BLIによって確認されている：生物活性が保証できます。またプロトコルを無償で提供しております。
- ★ Avitag<sup>TM</sup>で標識されたビオチン化Fc受容体タンパク質を提供可能：ラベル化効率が高く、標識部位が特異的で明確であるので、医薬品開発とプロセス最適化のための、ストレプトアビジンとの結合に基づくELISA / SPR / BLI検出法に適しています。

Scan the QR code below to view more Fc receptor protein information

## Fc Receptors IgG



SPR & BLI  
verified  
and protocols  
offered for free



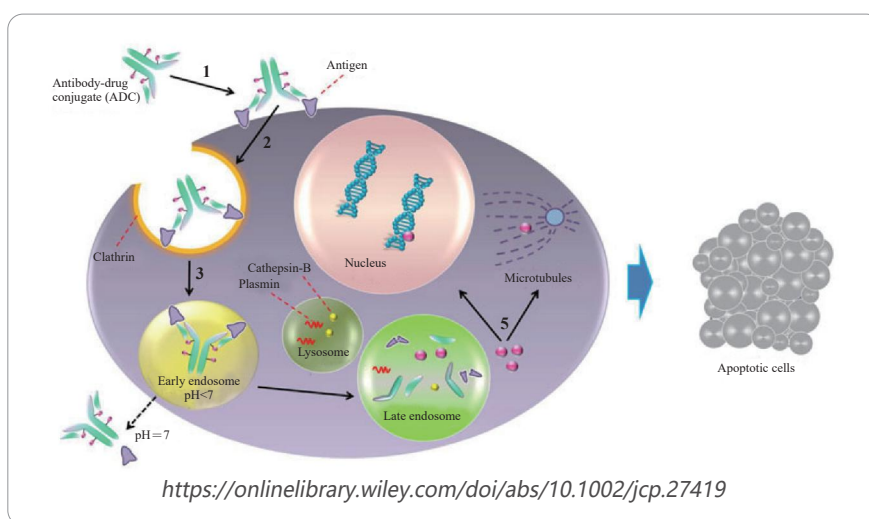


# ペプチドリン カー用プロテ アーゼーカテ プシン B



BIOSYSTEMS  
Acro

ADC の設計と開発は、リンカーの構造と化学的特性に大きく影響されます。リンカーは ADC の安定性、安全性、特異性に影響を与える可能性があり、切断可能または切断不可能のいずれかに分類されます。切断可能なリンカーはさらに、ヒドラゾン結合やジスルフィド結合などの化学的に切断可能なリンカーと、グルクロニド結合やペプチド結合などの酵素的に切断可能なリンカーに分類できます。ペプチドリンカーはリソソーム内のプロテアーゼに感受性があり、血流中での安定性とリソソームの迅速な切断を可能にするため、ADC 開発で広く使用されています。リソソームプロテアーゼの中で、カテプシン B が最も一般的に使用されるプロテアーゼです [2]。



プロテアーゼによるプロドラッグの活性化は、医薬品設計では一般的な戦略であり、細胞毒素をプロテアーゼによって切断可能なリンカーを介してキャリアと結合させます。ADC は、プロテアーゼ活性化を使用したプロドラッグ設計の成功例です。さらに、細胞外プロテアーゼやその他のマトリックス成分も、ADC の内在化による制限を回避できる ADC の非内在化など、プロドラッグシステムで薬物を効果的に細胞外空間へ放出できます。

ペプチドリンカーなどのプロドラッグ設計では、適切なリンカーの切断酵素を選択することがきわめて重要です。たとえば細胞外プロテアーゼは薬物を腫瘍組織に届けてから放出できるため、血流や正常な細胞組織への早期放出を回避できます。細胞外プロテアーゼにはこのほか、マトリックスメタロプロテアーゼ (MMP)、ウロキナーゼ型プラスミノゲン活性化因子 (uPA)、カリクレインなどがあります。一方で、カテプシン B などの細胞内プロテアーゼは、リソソームで最適活性を有し、血流で阻害されるリソソームプロテアーゼを利用できます。さらに、これらのプロテアーゼは腫瘍細胞で高く発現します。

基本情報

補足情報

弊社ACROBiosystemsはリンカー切断に利用できるプロテアーゼ製品を豊富に開発しております。

- 👍 全方位をカバーする製品群: Cathepsin B (ADC cleavage), MMPs, uPA, and KLKB1, etc.
- 👍 実際のコンフォメーション: HEK293によって発現させるので、天然型コンフォメーションのタンパク質に近いです。
- 👍 酵素活性が高い: 酵素活性 > 2,500 pmol/min/μg。

## Product list

Type	Molecule	Cat.No.	Product description
Cathepsin	Cathepsin B <sup>HOT</sup>	CTB-H5222	Human Cathepsin B / CTSB Protein, His Tag
MMPs	MMP-1	MM1-H5222	Human MMP-1 Protein, His Tag
	MMP-2	MM2-H82E3	Biotinylated Human MMP-2 Protein, His,Avitag™
	MMP-9	MM9-H5221	Human MMP-9 Protein, His Tag
uPA(PLAU)	uPA(PLAU)	PLU-H5229	Human PLAU / uPA Protein, His Tag
		PLU-H5228	Human PLAU / uPA Protein, His Tag (activated by trypsin) (active enzyme)
Kallikrein	Plasma Kallikrein/KLKB1	KL1-H52H9	Human Plasma Kallikrein / KLKB1 Protein, His Tag

## PK assay

PK assay——体内の抗体薬物の特異的測定

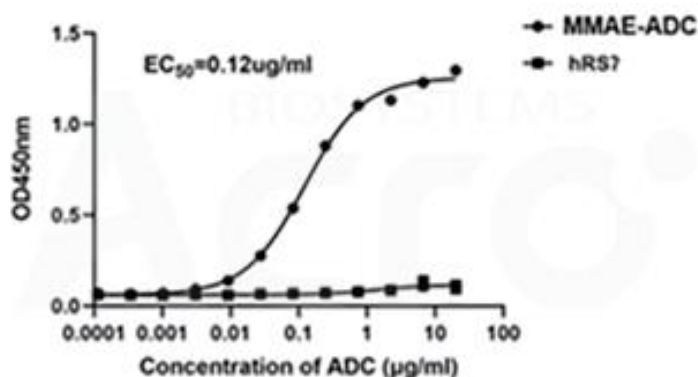


Figure 1. The EC<sub>50</sub> value of anti-MMAE antibody to MMAE-conjugated hRS7 (MMAE-ADC) was 0.12 μg/ml. The unconjugated hRS7 antibody was used as negative control.

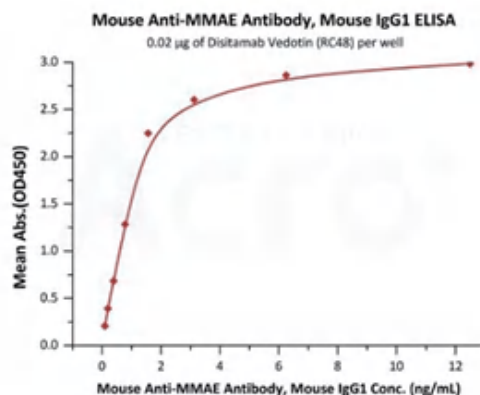


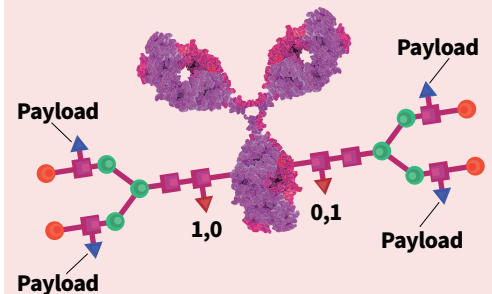
Figure 2. Immobilized Disitamab Vedotin (RC48) at 0.2 μg/mL (100 μL/well) can bind Mouse Anti-MMAE Antibody, Mouse IgG1 (Cat. No. [MME-M5252](#)) with a linear range of 0.1-2 ng/mL (QC tested).

# ADC部位特異的 コンジュゲ ーションキット



BIOSYSTEMS  
Acro

コンジュゲーション法は通常、ランダムコンジュゲーションと部位特異的コンジュゲーションに分けられます。ランダムコンジュゲーションは、治療指数が最適以下である、治療範囲が狭まる、安定性が低下するなど、いくつかの問題を引き起こすおそれがあります。部位特異的コンジュゲーションは、表面に露出したリジン残基へのランダムコンジュゲーションや鎖間ジスルフィド結合へのコンジュゲーションを用いた ADC で観察される不均一性を克服するために設計されたものです。部位特異的結合は結合部位を正確に制御できるため、有効性の高い ADC を生成する均質な混合物を作ることができます。



Conjugation strategies		Schematic diagram	Advantages	Disadvantages
Stochastic conjugation	Lysine sites		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapid and convenient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heterogeneous with random DAR (0-8)</li> <li>Reduced ADC binding affinity</li> <li>Poor therapeutic index</li> </ul>
	Reduced cysteine sites		<ul style="list-style-type: none"> <li>A relatively homogeneous product</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The structure of antibody was broken</li> <li>Off-target toxicity as premature release of payloads</li> </ul>
Site-specific conjugation	Engineered reactive cysteine residues		<ul style="list-style-type: none"> <li>High homogeneity</li> <li>Tunable reactivity and stability</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetic engineering required</li> <li>Typically limited to DAR 2</li> </ul>
	Disulfide re-bridging		<ul style="list-style-type: none"> <li>High homogeneity</li> <li>No influence on spatial structure of antibody</li> <li>Natural amino acid sequence and glycosylation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intrachain mis-bridging</li> <li>Typically limited to DAR 4</li> </ul>
	Unnatural amino acids		<ul style="list-style-type: none"> <li>High homogeneity</li> <li>Tunable reactivity and stability</li> <li>High efficiency of conjugation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetic engineering required</li> <li>Low antibody expression yields</li> <li>Immunogenicity caused by unnatural amino acids sequence</li> <li>Aggregation as the hydrophobicity of unnatural amino acids</li> </ul>
	Enzyme-assisted ligation		<ul style="list-style-type: none"> <li>High homogeneity</li> <li>High efficiency of conjugation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetic engineering required for installation of recognition sequence</li> <li>Immunogenicity caused by extraneous amino acids sequence</li> </ul>
	Glycan remodeling and glycoconjugation		<ul style="list-style-type: none"> <li>High homogeneity</li> <li>No alteration of amino acid sequence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glycosylation profile is important in immune recognition</li> </ul>

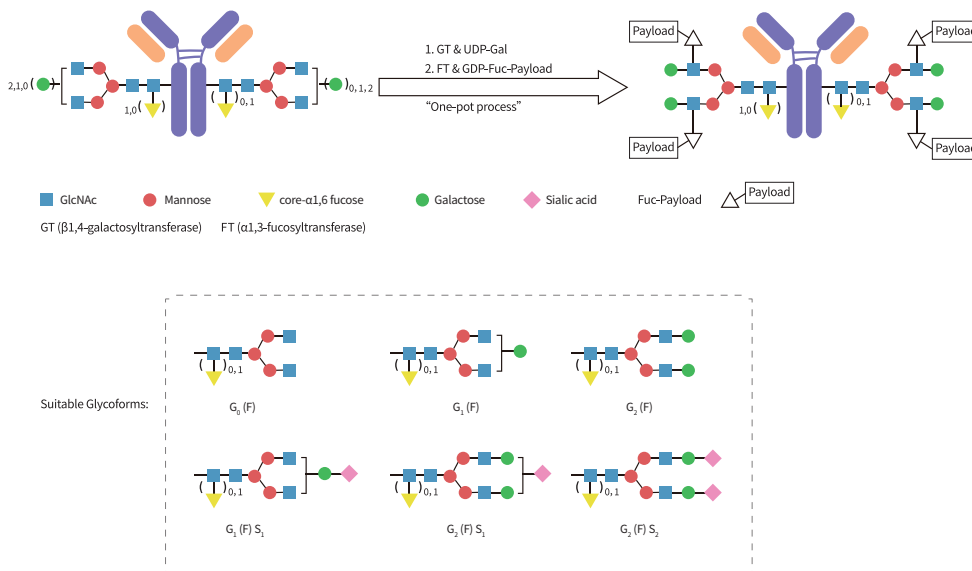
The characteristics of various conjugation methods applied for ADCs<sup>[3]</sup>

AGLink®ADC 部位特異的コンジュゲーションキットは、Glyco-therapy Biotechnology Co., Ltd が所有するコンジュゲーションプラットフォーム (YTConju™) をベースに、ACROBiosystems と Glyco-therapy Biotechnology Co., Ltd が共同開発したものです<sup>[4]</sup>。AGLink で IgG Fc グリカンの酵素修飾が可能になり、その結果、均一なコンジュゲートが得られ、ADC の初期の科学研究に使用できます。

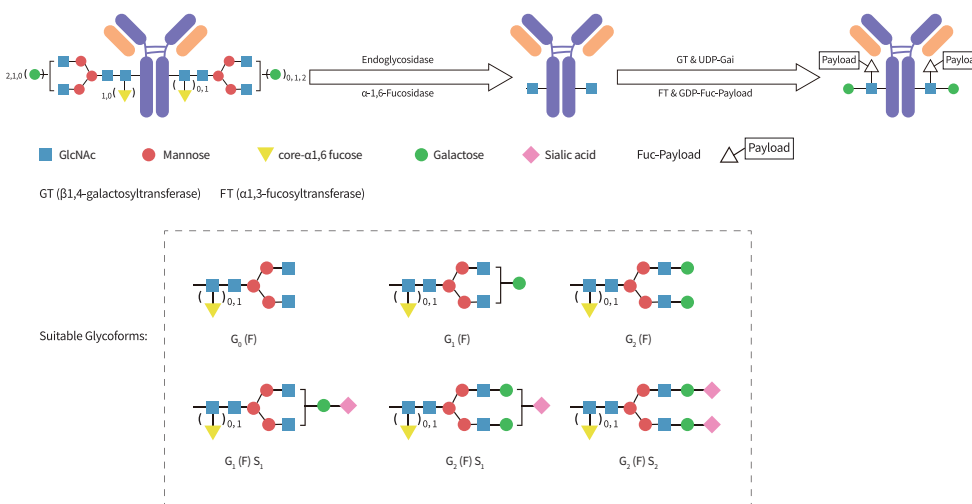
## ■ 結合の機序

すべてのモノクローナル抗体は、アスパラギン297 (N297) (またはその周囲) でグリコシル化されています。Fcグリコシル化には固有の部位特異性があるため、糖鎖操作は均一な抗体複合体を合成するための普遍的かつ効率的なアプローチとして認識されています。概略図は以下の通りです<sup>[4]</sup>。

### ▶ AGLink ADC Conjugation Kit (MMAE, DAR4)



### ▶ AGLink ADC Conjugation Kit (MMAE, DAR2)

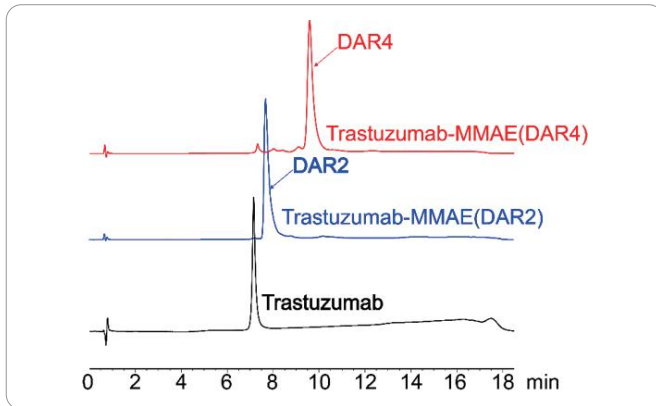


## ■ Product list

Cat. No.	Product Description
ADC-P001	AGLink® ADC Conjugation Kit (MMAE, DAR4, 2mg)
ADC-P002	AGLink® ADC Conjugation Kit (MMAE, DAR2, 2mg)
ADC-P003	AGLink® ADC Conjugation Kit (MMAE, DAR4, 5mg)
ADC-P004	AGLink® ADC Conjugation Kit (MMAE, DAR2, 5mg)

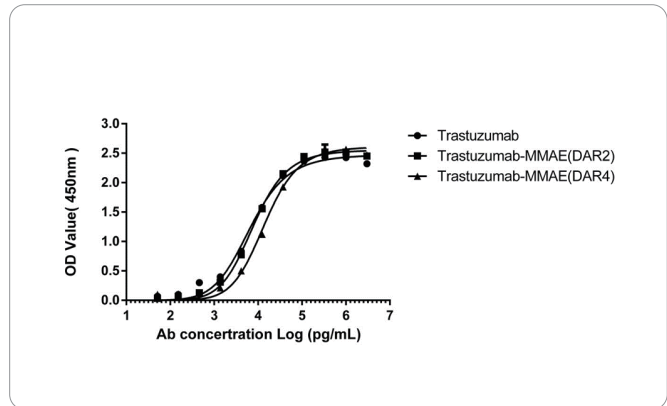
## ▶ アッセイデータ

### 均一性の高いコンジュゲート抗体



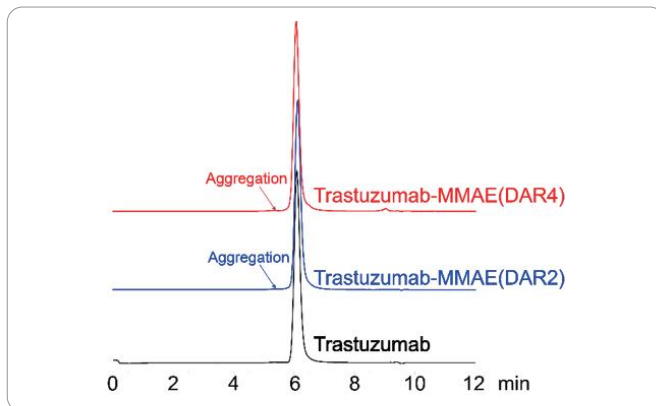
HIC-HPLC analysis of MMAE ADCs (DAR 4 & DAR 2). A shift in retention time was observed for higher DAR ADCs result associated with the hydrophobic payload (MMAE). After conjugation using AGLink ADC kit, it can be observed that the resulting ADCs are highly homogenous for both DAR2 and DAR4 conjugation mechanisms.

### 結合後も生物活性を維持



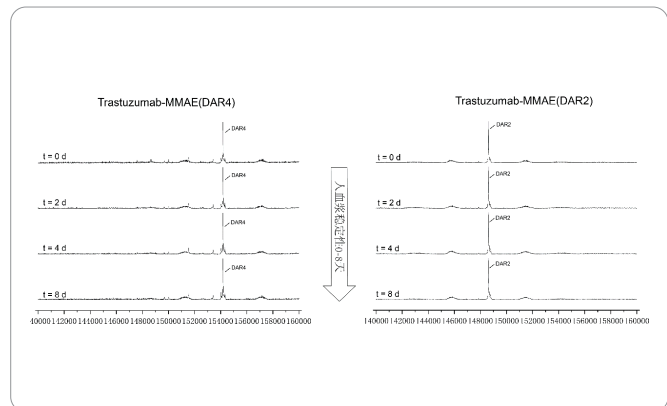
ELISA analysis was performed to test the antigen-binding capacity of both DAR2 and DAR4 ADCs. HER2 antigen binding to Trastuzumab-MMAE (DAR2/4) was unaffected after the AGLink conjugation, preserving antibody bioactivity.

### 部位特異的な標識プロセスの一貫性により凝集を緩和



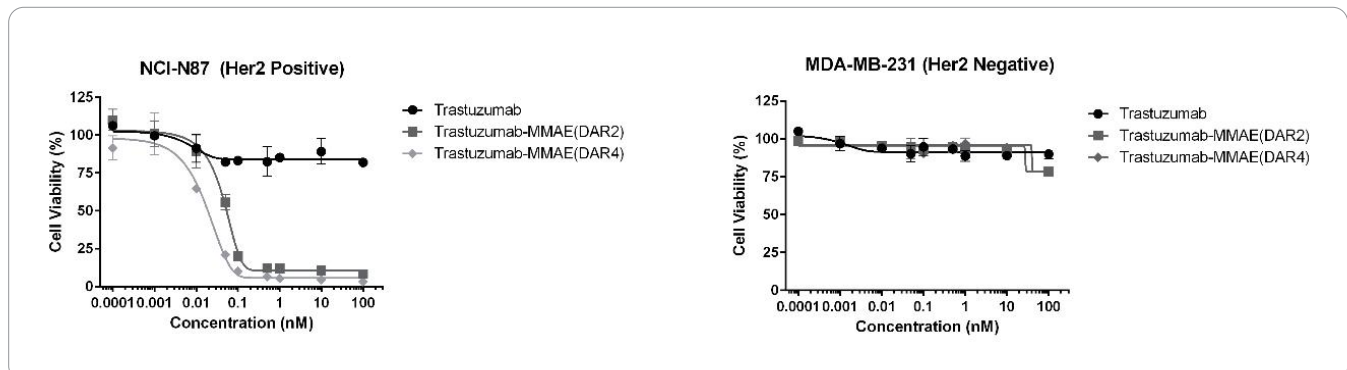
SEC-HPLC was performed to evaluate ADC aggregation. No observable peaks were seen in the resulting chromatogram, with less than 5% of antibody aggregation.

### AGLink® ADC の In vitro 血漿安定性試験

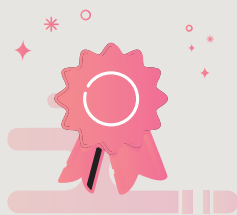


MMAE ADCs (DAR2/4) were spiked into human plasma and tested over 8 days and evaluated through LC-MS. Both types of ADCs were stable in vitro throughout the experiment.

### In vitro 細胞毒性活性アッセイ



MMAE ADCs (DAR 2/4) were evaluated on its cytotoxicity to HER2 positive and negative cell lines. The ADCs developed in this study were proven to induce cell death in HER2 positive cell lines, while preserving cell viability in HER2 negative cells.



ほかの高分子医薬品と同様に、ADCによって人間の体内で免疫原性が引き起こされる可能性があります。ADCの免疫原性は抗体、エフェクター分子、あるいは新しくできたエピトープによって起こり、それで抗薬物抗体 (ADA) と抗薬物の低分子抗体ができます。こうしてADC医薬品に対して、PK、PD解析と安全性の確認は不可欠です。

抗イディオタイプ抗体 (anti-idiotypic antibody, Aid) は抗体医薬品特有のエピトープを特異的に識別できます。PK解析では動物、ヒトの血清の中の抗体医薬品の含有量を測定できます。また免疫原性解析では抗薬物抗体の陽性対照として抗薬物抗体の総含有量を測定できます。

ACROBiosystems では、前臨床および臨床研究における ADC の免疫原性および薬物動態 (PK) 分析には欠かせない抗ペイロード抗体および抗イディオタイプ抗体全般を扱っています。

- ▶ **高純度：95% を超える純度が SDS-PAGE で検証済み。**
- ▶ **高特異性：抗 MMAE 抗体は MMAE に特異的に結合できます。**
- ▶ **高親和性：抗 DXD/SN38/DM1/MMAE 抗体は、それぞれ DXD/SN38/DM1/MMAE に高い親和性で結合できます。**
- ▶ **高感度：抗 MMAE モノクローナル抗体の活性は、0.1 ~ 2 ng/mL の直線範囲で Disitamab Vedotin (RC-48) に結合することによって検証されます。**
- ▶ **顧客が抗体を準備する時間を節約。**
- ▶ **方法論プロトコルの完全版が無料で入手できます。**

お客様の様々なニーズに応えられるように、抗イディオタイプのモノクローナル/ポリクローナル抗体や血中薬物濃度測定キットなどの製品やサービスを提供しております。下記の用途にご利用いただけます：

- ADAの測定：スクリーニング、検証、力価と中和抗体検査など
- PK解析：抗原のコーディングしたプレートの交換、bridging ELISA (高感度かつ低バックグラウンドノイズである)

## ■ Product list

### ▶ Anti-payload antibody

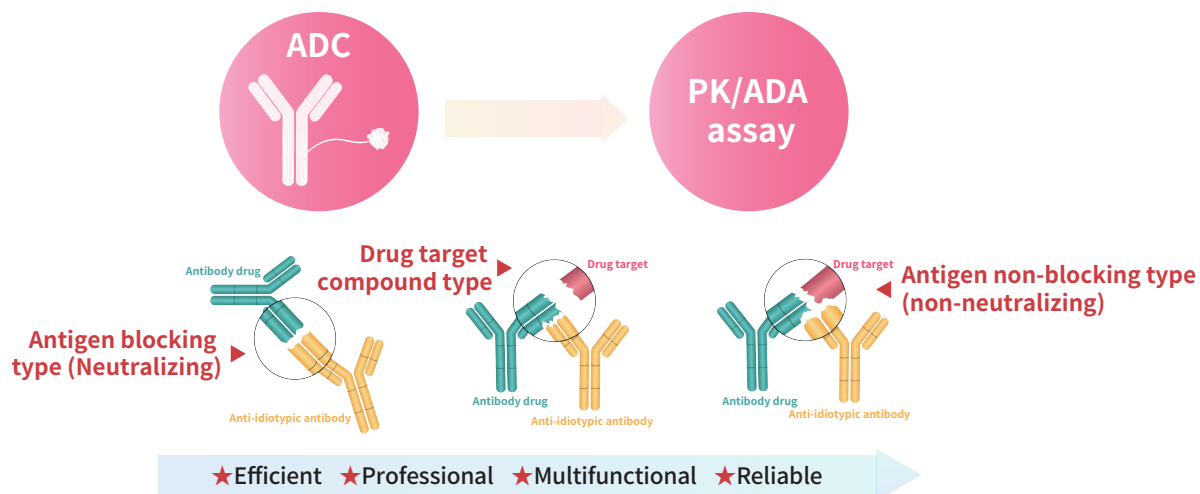
Cat.No.	Isotype	Product description	Application
DM1-PLY73	Mouse IgG1	HRP conjugated Anti-DM-1 Antibody, mAb	PK assay; ELISA
DM1-Y73	Mouse IgG1	Monoclonal Anti-DM-1 Antibody, Mouse IgG1 (MALS verified)	PK assay; ELISA
DXD-PLS222	Mouse IgG1	HRP conjugated Anti-DXD Antibody, mAb	PK assay; ELISA
DXD-S222	Mouse IgG1	Monoclonal Anti-DXD Antibody (MALS verified)	PK assay; ELISA
MME-M5252	Mouse IgG1	Mouse Anti-MMAE Antibody, Mouse IgG1 (MALS verified)	PK assay; ELISA
MME-PLS104	Mouse IgG1	HRP conjugated Anti-MMAE Antibody, mAb	PK assay; ELISA
SN8-PLS223	Mouse IgG1	HRP conjugated Anti-SN38 Antibody, mAb	PK assay; ELISA
SN8-S223	Mouse IgG1	Monoclonal Anti-SN38 Antibody (MALS verified)	PK assay; ELISA

## ▶ Anti-idiotypic antibody

Molecule	Cat.No.	Product description	Neutralizing activity	Application
Adalimumab	ADB-Y19	Anti-Adalimumab Antibodies (AY19)	Neutralizing Antibody	ADA assay; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Adalimumab	ADB-Y23b	Anti-Adalimumab Antibodies (AY23b) (recommended for PK/PD)	Non-Neutralizing Antibody	PK bridging ELISA; Indirect ELISA
Bevacizumab	BEB-Y10	Anti-Bevacizumab Antibodies (AY10) (MALS verified, recommended for PK/PD)	Neutralizing Antibody	PK bridging ELISA; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Bevacizumab	BEB-Y12	Anti-Bevacizumab Antibodies (AY12) (recommended for neutralizing assay)	Neutralizing Antibody	ADA assay; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Bevacizumab	BEB-Y9	Anti-Bevacizumab Antibodies (AY9) (recommended for ADA assay)	Neutralizing Antibody	ADA assay; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Bevacizumab	BEB-BY13	Biotinylated Anti-Bevacizumab Antibodies (AY13) (recommended for PK/PD)	Neutralizing Antibody	PK bridging ELISA; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Cetuximab	CEB-Y27	Anti-Cetuximab Antibodies (AY27) (recommended for ADA assay)	Neutralizing Antibody	ADA assay; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Cetuximab	CEB-Y31	Anti-Cetuximab Antibodies (AY31) (Non-Neutralizing)	Non-Neutralizing Antibody	ADA assay; Indirect ELISA
Cetuximab	CEB-Y29	Anti-Cetuximab Antibodies (AY29) (recommended for PK/PD)	Neutralizing Antibody	PK bridging ELISA; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Cetuximab	CEB-Y28	Anti-Cetuximab Antibodies (AY28)	Neutralizing Antibody	ADA assay; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Cetuximab	CEB-BY31	Biotinylated Anti-Cetuximab Antibodies (AY31) (recommended for PK/PD)	Non-Neutralizing Antibody	PK bridging ELISA; Indirect ELISA
Rituximab	RIB-Y36	Anti-Rituximab Antibodies (AY36) (recommended for ADA assay)	Neutralizing Antibody	ADA assay; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Rituximab	RIB-Y37	Anti-Rituximab Antibodies (AY37) (recommended for PK/PD)	Neutralizing Antibody	PK bridging ELISA; Neutralizing assay; Indirect ELISA
Rituximab	RIB-Y35c	Anti-Rituximab Antibodies (MALS verified)	Non-Neutralizing Antibody	ADA assay; Indirect ELISA

抗ペイロード抗体が今後も発売を予定しています。

## ■ Anti-idiotypic antibody development service



## Anti-idiotypic antibody development service

One-stop service from antigen preparation to development test kits

ACRO proteins **supplied for free**  
 High-level ADA/PK development method is **provided for free**  
 15% **discount** for mAb and pAb development!

## ■ 事例紹介

### ▶ PKアッセイ - 体内で抗体医薬品濃度を特異的に検出

Method	Coated	Sample	Linear range (µg/mL)	Sensitivity (µg/mL)	Advantage
Antigen capture ELISA	CD20	Goat anti-human IgG	—	—	Simple and universal method
Anti-idiotypic capture ELISA	Anti-Rituximab Antibodies	Goat anti-human IgG	0.156-10	0.156	It is a simple method for extracting CD20
Bridging ELISA by anti-idiotypic antibodies	Anti-Rituximab Antibodies	Biotinylated Anti-Rituximab Antibodies	0.012-0.78	0.012	CD20 can be obtained with good sensitivity and low background noise

*Comparison between anti-idiotypic capture ELISA and anti-idiotypic bridging ELISA for rituximab detection in patient samples*

## >>> References

- [1] Criscitiello C, et al. Antibody-drug conjugates in solid tumors: a look into novel targets. *J Hematol Oncol.* 2021 Jan 28;14(1):20.
- [2] Poreba M. Protease-activated prodrugs: strategies, challenges, and future directions. *FEBS J.* 2020 May;287(10):1936-1969.
- [3] Antibody drug conjugate: the “biological missile” for targeted cancer therapy
- [4] Reducing the Complexity of Fc Glycan Enables the Construction of Antibody Conjugates with Unexpected High Efficiency and Payload Capacity via Glycoengineering



# Copyright Statement

“

This material is copyrighted by the Company. All rights in this material are reserved by the Company. Unless otherwise indicated in writing, all material in this material is copyrighted by the Company. No part of this material may be copied, photocopied or reproduced in any form or redistributed to any other person or used in any other manner which infringes the Company's copyright without the prior written authorisation of the Company.

”

**BCMA BAFFR LAG-3**  
**Fc Receptor Siglec-10**  
**Biotinylated Protein**  
 PD-L1 VEGF165 CD3 epsilon  
**α PD-1 BCMA**  
**CD27 PVRIG**  
**CD47 PSMA**  
**F FGL1 TFPI**  
**Siglec-15 Integrin**  
**CD24 CD3E & CD3D CD20**  
**Her2 FcRn PCSK9**  
**IL-2 R alpha**  
**CAR-T Target Protein**  
**Glypican 3 Integrin**  
**ADA Service**  
**EGF R B7-H3 BCMA**  
**Integrin TIGIT TGF-beta 1**  
**FcRn 4-1BB Nectin-4**  
**Biotinylated Protein**  
**ROR1 CD200 GTR Nectin-4**  
**VEGF165 VEGF165 CD73 FGLI**  
**PCSK9 igG1 Fc CD40 TROP-2 PD-L1**  
**SIRP alpha ADA Service Immune Checkpoint Protein**  
**Nectin-4 Biotinylated Protein CD3E & CD3D PSMA**  
**SPR /BLI analytical service**



+ 1 800-810-0816 (US / Canada)  
 + 86 400-682-2521 (Asia & Pacific)  
 techsupport@acrobiosystems.com  
 www.acrobiosystems.com  
 1 Innovation Way,  
 Newark, DE 19711



Scan the QR code to download this resource

