

バイオマーカー測定  
受託解析サービス  
特集カタログ



# INDEX

## バイオマーカーとは？

バイオマーカーとは、生体内中で発現している生体指標のことを言い、がんや免疫疾患、代謝疾患、神経疾患、炎症、感染症など様々な疾病・疾患に関連して、その症例の存在や変化を濃度や発現量として表すことができるタンパク質等の物質のことを表しています。これらのバイオマーカーとなる生体分子の変化を正確に測定することで、生理学的あるいは薬理学的なメカニズム研究、様々な病気の治療法や医薬品の研究に役立てることが可能です。

本誌では、これらのバイオマーカーとなるホルモン、サイトカインやケモカインを中心とした低分子タンパク質の定量が可能な受託解析サービスをご紹介します。

### マルチプレックス サスペンションアレイ (Bio-Plex, Luminex) 受託解析サービス

サービス概要	・・・P.3-4
カスタムパネルの作成	・・・P.5-6
- ご希望の項目を選択して解析	
アクセライニアップ例	・・・P.7
- サイトカイン/ケモカイン類のスクリーニング	
アクセライニアップ例	・・・P.8
- 特定の分野に関する項目を網羅的に解析	

### 全自動 ELISA システム Ella Simple Plex™ 受託解析サービス

サービス概要	・・・P.9-10
測定項目について	・・・P.10
- Mouse Analytes	・・・P.10
- Rat Analytes	・・・P.10
- Human Analytes	・・・P.11

### ECL (電気化学発光) イムノアッセイ 受託解析サービス

サービス概要	・・・P.12-13
アクセライニアップ – V-PLEXシリーズ	・・・P.14-16
アクセライニアップ – U-PLEXシリーズ	・・・P.17-18
アクセライニアップ – S-PLEXシリーズ	・・・P.19-20
アプリケーションノート	・・・P.21-22

### 超高感度デジタルELISA (Simoa™) 受託解析サービス

サービス概要	・・・P.23
アクセライニアップ例	・・・P.24
- ADVANTAGE ASSAYS	

### Olink® プロテオーム受託解析サービス (Target 48/96) & (Explore 384/3072)

サービス概要	・・・P.25
パネルラインアップ例	
- Target 48/96	・・・P.26
- Explore 384/3072	・・・P.26

#### 【ご注意】

- ◆ 本誌掲載のサービスは医療用ではなく、研究用に限定して販売しています。医療品の製造、品質管理、各種診断、治療には使用しないでください。
- ◆ 本誌に掲載されているこれらの価格のほか、サービスや製品の名称、仕様、プロトコルなどは、改良などの理由から予告なしに変更される場合がありますので、予めご了承ください。
- ◆ 本誌掲載の商品名などは、各社の商標または登録商標です。また、各サービス・製品における情報は提携先企業のホームページより引用しています。
- ◆ お知らせいただいたお客様の個人情報は、弊社事業における商品発送、関連サービスおよび製品の情報提供などに利用させていただきます。

## 測定方法の選び方ガイド

弊社でご提供している各種バイオマーカー測定では、単一の分子をより高感度に定量することを得意とする手法のものから、一度に複数の測定項目を同時定量することに向いている解析手法まで、お客様の解析目的に合わせて柔軟に対応することが可能です。以下は本誌で掲載している解析サービスが、どのような場合のご利用に向いているか、サービスをご選択するうえで参考となるガイドマップとなっています。



### フィルジェンの自社ラボ(名古屋)にて解析を実施

マルチプレックス サスペンションアレイ  
(Bio-Plex, Luminex)受託解析サービス

多項目測定向き

高柔軟性

全自動 ELISA システム Ella  
Simple Plex™ 受託解析サービス

少数項目測定向き

高精度

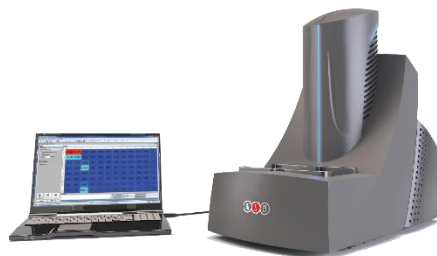
サンプル量少

ECL(電気化学発光)イムノアッセイ受託解析サービス  
(V-PLEX, U-PLEX, S-PLEX)

多項目測定向き

単一項目測定向き

超高感度



## 受託サービスにおける品質保証体制

弊社ラボで解析を実施しているマルチプレックス サスペンションアレイ(Bio-Plex, Luminex)受託解析サービス、およびECL(電気化学発光)イムノアッセイ受託解析サービスは、**医薬品の安全性に関する非臨床試験の実施の基準に関する省令(医薬品GLP省令)**に準じた実施基準を導入し、運用しています。



### 弊社海外業務提携先にて解析を実施

超高感度デジタルELISA(Simoa™)  
受託解析サービス

単一項目測定向き

超高感度



Olink® プロテオーム受託解析サービス(Target 48/96, Explore 384/3072)  
※本サービスのみ相対定量をベースとしています。

多項目測定向き

高感度

サンプル量少



# マルチプレックスサスペンションアレイ(Bio-Plex, Luminex)受託解析サービス

## サービス概要

1種類のサンプルで、最大100種類の異なる生体成分を分析するために開発された、フレキシブルで使いやすいマルチプレックス分析システム「Bio-Plex™ サスペンションアレイシステム(Bio-Plex™ 200)」と、各メーカーキットを用いた受託解析サービスです。マルチプレックスで、サイトカインなどの発現定量解析を行います。少量サンプル、多数検体の場合に最適です。なお、本サービスの解析作業は、弊社受託解析センター(名古屋)にて実施いたします。

## 使用機器および試薬類



### ✓ Bio-Plex™ ワークステーション(Bio-Plex™ 200)

フローベースのデュアルレーザー検出器により、それぞれが異なる測定を行う最大100種類のカラーコードビーズを区別でき、96Wellマイクロプレートを用いて、複数項目の同時定量(マルチプレックス測定)が行えます。

### ✓ Bio-Plex™ マネージャーソフトウェア

マルチプレックス測定におけるリアルタイムのデータ収集と分析用に作成された最新のデータ分析ソフトウェアパッケージです。分析終了とともに、自動的にレポート表示され、データ解析を行います。

### ✓ システム校正用の専用ツール

Bio-Plex™ キャリブレーションキット；蛍光検出校正用のビーズが含まれており、測定毎に使うことで、蛍光検出の日差および機器間差を校正します。Bio-Plex™ バリデーションキット；光軸や分析の正確性・傾き・直線性・感度などの分析性能をチェックします。

### ✓ アッセイ用試薬キット

xMAPテクノロジー(Luminex社)に基づいたビーズベースのマルチプレックスアッセイ用キットです。各メーカーキットの多数の測定項目の中から目的のものをお選びいただけます。

#### 【使用キット】

**BIO-RAD**

Bio-Rad製  
・Bio-Plex™ Assay Kits



**MERCK**

Merck Millipore製  
・MILLIPLEX® MAP Multiplex Kit



**ThermoFisher SCIENTIFIC**

ThermoFisher Scientific製  
・Luminex® Multiplex Assays  
・ProcartaPlex Immunoassays kit



**R&D SYSTEMS®**

R&D Systems製  
・Luminex Assay  
・Luminex High Performance Assay

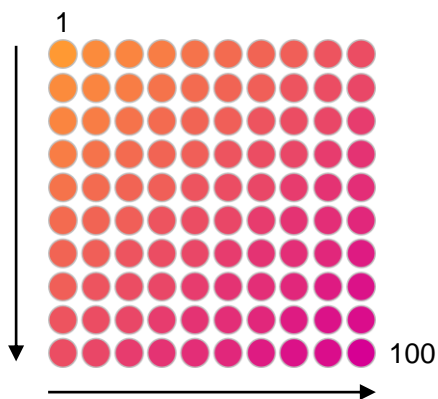


# マルチプレックスサスペンションアレイ(Bio-Plex, Luminex)受託解析サービス

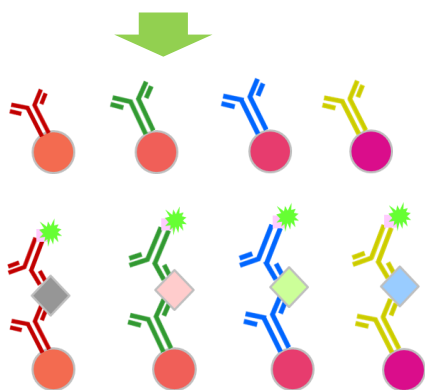
## Bio-Plex™サスペンションアレイシステムについて

本システムは、Luminex社のマルチプレックステクノロジー(xMAPテクノロジー)を採用し、最大100種類の測定対象を同時検出することが可能です。xMAPテクノロジーとは、様々な測定項目となるタンパク質などのバイオマーカーを「x」とし、これらをマイクロビーズベースでMulti Analyte Profilingする技術の略称を表しています。

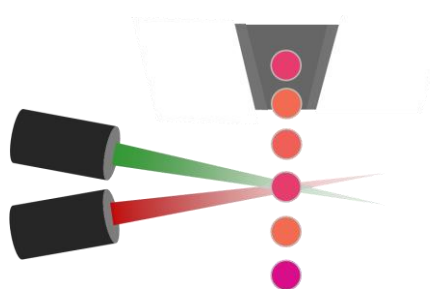
### マルチプレックスビーズテクノロジーの原理



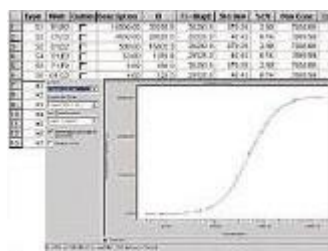
この技術では、2色の蛍光色素の比率を変えて染め分けた直径5.6μmのポリスチレンビーズ(または、直径6.5μm / 8.0μmの磁気ビーズ)を使用します。それぞれの蛍光色素の濃度は、それぞれ10段階に変えてあり、その組み合わせで色分けしたビーズを使用します。



Bio-Plex™アッセイでは、ターゲットとなるタンパク質(例えばサイトカイン)に特異的なモノクローナル抗体をビーズ表面に結合させます。この抗体結合ビーズとサンプル・二次抗体(検出抗体)をマイクロプレートのウェルの中で反応させ、サンドイッチELISAを行います。



反応後の溶液をアレイリーダーに送り、サンプルの測定を行います。波長635nmのレッドレーザー(識別レーザー)でビーズの色分けを検出し、Bio-Plex™マネージャーソフトウェアでそれがどの測定対象であるかを判別します。この様にして、Bio-Plex™システムは、マイクロプレートの1ウェル内で複数のアッセイを識別することができます。波長532nmのグリーンレーザー(レポーターレーザー)は、二次抗体上の蛍光タグ(フィコエリスリン、PE)を同時に励起します。PEの蛍光強度はイムノアッセイで捕捉された測定対象の量に比例します。



データ解析は、スタンダードカーブを用いてサンプル中の測定対象を定量します。96Wellプレートのそれぞれのウェルから毎秒数千個のビーズを読み取ります。シグナルプロセッシングアルゴリズムにより、ビーズ識別とレポーターからの蛍光値を積算します。Bio-Plex™マネージャーソフトウェアにより、データ解析を行い、実測値を求めます。

### 目的にあわせたアッセイラインアップ

各社のキットを使用した受託解析サービスをご用意しています。お客様の解析プランにぴったりの解析キット、測定項目をご選択ください！

# マルチプレックスサスペンションアレイ(Bio-Plex, Luminex)受託解析サービス

## カスタムパネルの作成 - ご希望の項目を選択して解析

### Luminex Human Discovery Assay項目一覧

- 4-1BB/TNFRSF9/CD137
- ADAMTS13
- Adiponectin/Acrp30
- Aggrecan
- AgRP/ART
- ALCAM/CD166
- Aldehyde Dehydrogenase 1-A1/ALDH1A1
- alpha 1-Microglobulin
- alpha 2-Macroglobulin
- alpha-Fetoprotein/AFP
- alpha-N-acetylglucosaminidase/NAGLU
- alpha-Synuclein
- Angiogenin
- Angiopoietin-1
- Angiopoietin-2
- Angiopoietin-like Protein 3/ANGPTL3
- Angiopoietin-like Protein 4/ANGPTL4
- Angiopoietin-like Protein 6/ANGPTL6
- APP
- APRIL/TNFSF13
- Atrial Natriuretic Peptide/ANP
- B7-H3
- BAFF/BLyS/TNFSF13B
- BCMA/TNFRSF17
- BDNF
- beta 2-Microglobulin
- beta-NGF
- BMP-10
- BMP-2
- BMP-4
- BMP-7
- BMP-9
- CA125/MUC16
- CA15-3/MUC-1
- Calbindin D
- Carbonic Anhydrase IX/CA9
- Cathepsin S
- CCL1/I-309/TCA-3
- CCL11/Eotaxin
- CCL13/MCP-4
- CCL14/HCC-1/HCC-3
- CCL15/MIP-1 delta
- CCL17/TARC
- CCL18/PARC
- CCL19/MIP-3 beta
- CCL2/JE/MCP-1
- CCL20/MIP-3 alpha
- CCL21/6CKine
- CCL22/MDC
- CCL23/MPIF-1
- CCL24/Eotaxin-2/MPIF-2
- CCL25/TECK
- CCL26/Eotaxin-3
- CCL27/CTACK
- CCL28
- CCL3/MIP-1 alpha
- CCL4/MIP-1 beta
- CCL5/RANTES
- CCL7/MCP-3/MARC
- CCL8/MCP-2
- CD117/c-kit
- CD14
- CD163
- CD23/Fc epsilon RII
- CD25/IL-2R alpha
- CD27/TNFRSF7
- CD30/TNFRSF8
- CD31/PECAM-1
- CD40 Ligand/TNFSF5
- CD40/TNFRSF5
- CD44
- CEACAM-1/CD66a
- CEACAM-5/CD66e
- Chemerin
- Chitinase 3-like 1
- Coagulation Factor III/Tissue Factor
- Coagulation Factor XIV/Protein C
- Collagen IV alpha 1
- Complement Component C2
- Complement Component C5a
- Complement Component C9
- Complement Factor D/Adipsin
- Contactin-1
- C-Peptide
- C-Reactive Protein/CRP
- Cripto
- CX3CL1/Fractalkine
- CXCL1/GRO alpha/KC/CINC-1
- CXCL10/IP-10/CRG-2
- CXCL11/I-TAC
- CXCL13/BLC/BCA-1
- CXCL14/BRAK
- CXCL16
- CXCL2/GRO beta/MIP-2/CINC-3
- CXCL4/PF4
- CXCL5/ENA-78
- CXCL6/GCP-2
- CXCL7/NAP-2
- CXCL9/MIG
- Cystatin C
- DcR3/TNFRSF6B
- D-dimer
- Dkk-1
- DPPIV/CD26
- DR3/TNFRSF25
- EGF
- EMMPRIN/CD147
- Endocan/ESM-1
- Endoglin/CD105
- Endostatin
- Endothelin-1
- Enolase 2/Neuron-specific Enolase
- ENPP-2/Autotaxin
- EN-RAGE/S100A12
- EpCAM/TROP1
- EphA2
- ErbB2/Her2
- ErbB3/Her3
- E-Selectin/CD62E
- FABP4/A-FABP
- Fas Ligand/TNFSF6
- Fas/TNFRSF6/CD95
- Ferritin
- Fetuin A/AHSG
- FGF acidic/FGF1
- FGF basic/FGF2/bFGF
- FGF-13
- FGF-23
- Fibroblast Activation Protein alpha/FAP
- Fibronectin
- Flt-3 Ligand/FLT3L
- Follistatin-like 1/FSTL1
- Follistatin-related Gene Protein/FLRG
- Furin
- Galectin-1
- Galectin-3
- Galectin-3BP/MAC-2BP
- Galectin-9
- Gas6
- G-CSF
- GDF-15
- GDNF •GITR/TNFRSF18
- GM-CSF
- gp130
- Granzyme A
- Granzyme B
- Growth Hormone
- HB-EGF
- HE4/WFDC2
- HGF
- HGFR/c-MET
- HMW Adiponectin/Acrp30
- HTRA2/Omi
- ICAM-1/CD54
- IFN-alpha
- IFN-beta
- IFN-gamma
- IFN-gamma R1/CD119
- IGFBP-1
- IGFBP-2
- IGFBP-3
- IGFBP-4
- IGFBP-6
- IGFBP-rp1/IGFBP-7
- IL-1 alpha/IL-1F1
- IL-1 beta/IL-1F2
- IL-1 RI
- IL-1 RII
- IL-10
- IL-11
- IL-12 p70
- IL-12/IL-23 p40
- IL-13
- IL-15
- IL-16
- IL-17/IL-17A
- IL-17C
- IL-17E/IL-25
- IL-18/IL-1F4
- IL-19
- IL-1ra/IL-1F3
- IL-2
- IL-21
- IL-23
- IL-27
- IL-28A/IFN-lambda 2



# マルチプレックスサスペンションアレイ(Bio-Plex, Luminex)受託解析サービス

カスタムパネルはこのほか、マウス、ラット、霊長類(ヒト以外)にも対応しています。  
掲載されていないパネル、ご希望の項目についても、お問い合わせください。

•IL-28B/IFN-lambda 3	•Osteopontin/OPN	•Thrombospondin-2
•IL-3	•Osteoprotegerin/TNFRSF11B	•Thymidine Kinase 1
•IL-31	•Park7/DJ-1	•Tie-2
•IL-33	•PBEF/Visfatin	•TIM-1/KIM-1/HAVCR
•IL-34	•PDGF-AA	•TIMP-1
•IL-36 beta/IL-1F8	•PDGF-AB	•TNF RI/TNFRSF1A
•IL-4	•PDGF-BB	•TNF RII/TNFRSF1B
•IL-4R alpha	•PDGF-CC	•TNF-alpha
•IL-5	•PDGF-DD	•Total Inhibin
•IL-6	•PD-L1/B7-H1	•TRACP/PAP/ACP5
•IL-6R alpha	•Pentraxin 2/SAP	•TRAIL R2/TNFRSF10B
•IL-7	•Pentraxin 3/TSG-14	•TRAIL R3/TNFRSF10C
•IL-8/CXCL8	•Periostin/OSF-2	•TRAIL/TNFSF10
•Insulin	•PLA2G7/PAF-AH/Lp-PLA2	•TRANCE/TNFSF11/RANK L
•ITIH4	•PIGF	•TREM-1
•Kallikrein 3/PSA	•Procalcitonin	•Troponin I
•Kallikrein 5	•Pro-Collagen I alpha 1	•TSLP
•Kallikrein 6/Neurosin	•Progranulin/PGRN	•UCH-L1/PGP9.5
•Lactoferrin	•Prolactin	•ULBP-1
•LBP	•Properdin	•ULBP-2/5/6
•Leptin R	•Proprotein Convertase 9/PCSK9	•ULBP-3
•Leptin/OB	•Protein S/PROS1	•ULBP-4/RAET1E
•LIF	•Proteinase 3/Myeloblastin/PRTN3	•uPAR
•LIGHT/TNFSF14	•P-Selectin/CD62P	•u-Plasminogen Activator (uPA)/Urokinase
•Lipocalin-2/NGAL	•RAGE/AGER	•Uromodulin
•LRG1	•RBP4/Retinol-Binding Protein 4	•Uteroglobin/SCGB1A1
•L-Selectin/CD62L	•Reg3A	•VAP-1/AOC3
•Lumican	•Relaxin-2	•VCAM-1/CD106
•Lymphotoxin-alpha/TNF-beta	•Renin	•VEGF
•MAdCAM-1	•Resistin	•VEGF-C
•MBL	•ROBO4	•VEGFR1/Flt-1
•MCAM/CD146	•S100A8	•VEGFR2/KDR/Fik-1
•M-CSF	•S100A9	•VEGFR3/Flt-4
•M-CSF R/CD115	•S100B	•Vitamin D BP
•Mesothelin	•SCF/c-kit Ligand	•vWF-A2
•MFG-E8	•SCGF/CLEC11a	•XCL1/Lymphotoxin
•MIA	•Serp A10/ZPI	
•MICA	•Serp A12	
•Midkine	•Serp A4/Kallistatin	
•MIF	•Serp A7/TBG	
•MMP-1	•Serp B3/SCCA1	
•MMP-10	•Serp C1/Antithrombin-III	
•MMP-12	•Serp E1/PAI-1	
•MMP-13	•Serp F1/PEDF	
•MMP-2	•SHBG	
•MMP-3	•SLPI	
•MMP-7	•SOST/Sclerostin	
•MMP-8	•SPARC	
•MMP-9	•SP-D	
•MSP/MST1	•ST2/IL-33R	
•Myeloperoxidase/MPO	•Stanniocalcin 1/STC-1	
•Myoglobin	•Syndecan-1/CD138	
•N-Cadherin	•Syndecan-4	
•NCAM-1/CD56	•TACI/TNFRSF13B	
•Nectin-4	•Tau	
•Nephrin	•Tenascin C	
•Neuregulin-1 beta 1/NRG1 beta 1	•TFF3	
•Neuropilin-1	•TFPI	
•NT-3	•TfR (Transferrin R)	
•NT-4	•TGF-alpha	
•Oncostatin M/OSM	•Thrombomodulin/BDCA-3	
•Osteoactivin/GPNMB	•Thrombopoietin/Tpo	

# マルチプレックスサスペンションアレイ(Bio-Plex, Luminex)受託解析サービス

## アッセイラインアップ例 - サイトカイン/ケモカイン類のスクリーニング

### Milliplex MAP Human Cytokine / Chemokine / Growth Factor Panel A Pre-mixed 48Plex

カタログ# F-MIL-HCYTA-60K-PX48

【測定項目】

sCD40L	IFN $\gamma$	IL-8	IL-18	MIP-1 $\beta$
EGF	IL-1 $\alpha$	IL-9	IL-22	PDGF-AA
Eotaxin	IL-1 $\beta$	IL-10	IL-27	PDGF-AB/BB
FGF-2	IL-1ra	IL-12(p40)	IP-10	RANTES
Flt-3 ligand	IL-2	IL-12(p70)	MCP-1	TGF $\alpha$
Fractalkine	IL-3	IL-13	MCP-3	TNF $\alpha$
G-CSF	IL-4	IL-15	M-CSF	TNF $\beta$
GM-CSF	IL-5	IL-17A	MDC(CCL22)	VEGF-A
GRO $\alpha$	IL-6	IL-17E/IL-25	MIG	
IFN $\alpha$ 2	IL-7	IL-17F	MIP-1 $\alpha$	

※ HMGB1は、血清および血漿サンプルのみで測定できます。

※ RANTESは、血清および血漿サンプルの場合、その他項目と同時測定できません。

### Bio-Plex Pro Human Chemokine 40-Plex Panel

カタログ# F-171-AK99MR2

【測定項目】

6Ckine/CCL21	Gro- $\alpha$ /CXCL1	IL-16	MIP-1 $\alpha$ /CCL3
BCA-1/CXCL13	Gro- $\beta$ /CXCL2	IP-10/CXCL10	MIP-1 $\delta$ /CCL15
CTACK/CCL27	I-309/CCL1	I-TAC/CXCL11	MIP-3 $\alpha$ /CCL20
ENA-78/CXCL5	IFN- $\gamma$	MCP-1/CCL2	MIP-3 $\beta$ /CCL19
Eotaxin/CCL11	IL-1 $\beta$	MCP-2/CCL8	MPIF-1/CCL23
Eotaxin-2/CCL24	IL-2	MCP-3/CCL7	SCYB16/CXCL16
Eotaxin-3/CCL26	IL-4	MCP-4/CCL13	SDF-1 $\alpha$ + $\beta$ /CXCL12
Fractalkine/CX3CL1	IL-6	MDC/CCL22	TARC/CCL17
GCP-2/CXCL6	IL-8/CXCL8	MIF	TECK/CCL25
GM-CSF	IL-10	MIG/CXCL9	TNF- $\alpha$

### Immune Monitoring 65-Plex Human ProcartaPlex™ Panel

カタログ# F-PN-EPX650-10065-901

【測定項目】

APRIL	Fractalkine	IL-15	IL-23	IL-9	MIG	TNF-R2
BAFF	G-CSF	IL-16	IL-27	IP-10	MIP1 $\alpha$	TRAIL
BLC	GM-CSF	IL-17A	IL-2R	I-TAC	MIP-1 $\beta$	TSLP
CD30	Gro $\alpha$	IL-18	IL-3	LIF	MIP-3 $\alpha$	TWEAK
CD40L	HGF	IL-1 $\alpha$	IL-31	MCP-1	MMP-1	VEGF-A
ENA-78	IFN $\alpha$	IL-1 $\beta$	IL-4	MCP-2	NGF $\beta$	
Eotaxin	IFN $\gamma$	IL-2	IL-5	MCP-3	SCF	
Eotaxin-2	IL-10	IL-20	IL-6	M-CSF	SDF-1 $\alpha$	
Eotaxin-3	IL-12p70	IL-21	IL-7	MDC	TNF $\alpha$	
FGF-2	IL-13	IL-22	IL-8	MIF	TNF $\beta$	

ラインアップはこのほか、マウス、ラット、霊長類(ヒト以外)、イヌ、ブタ、ウシ、ネコ、ウマなどございます。掲載されていないパネル、ご希望の項目についても、お問い合わせください。



# マルチプレックスサスペンションアレイ(Bio-Plex, Luminex)受託解析サービス

## アッセイラインアップ例 - 特定の分野に関する項目を網羅的に解析

### がん免疫関連

#### Milliplex MAP Human Immuno-Oncology Checkpoint Protein Premixed 17-plex Panel1

カタログ# F-MIL-HCKP1-11K-PX17

【測定項目】

BTLA	CD86/B7-2	ICOS	TIM-3
CD27	CTLA-4	LAG-3	TLR-2
CD28	GITR	PD-1	
CD40	GITRL	PD-L1	
CD80/B7-1	HVEM	PD-L2	

#### Immuno-Oncology Checkpoint 14-Plex Human ProcartaPlex™ Panel 2

カタログ# F-PN-EPX100-15820-901

【測定項目】

MICA	ULBP-4	Nectin-2
MICB	Arginase-1	PVR
Perforin	CD73(NT5E)	Siglec-7
ULBP-1	CD96(Tactile)	Siglec-9
ULBP-3	E-Cadherin	

### 炎症・免疫関連

#### Milliplex MAP Human CD8+T-Cell Panel Premixed 17Plex

カタログ# F-MIL-HCD8MAG15K17PMX

【測定項目】

GM-CSF	IL-13	IL-5	TNFα
sCD137	Granzyme B	IL-6	Perforin
IFNγ	sFas	sFasL	
IL-10	IL-2	MIP-1α	
Granzyme A	IL-4	MIP-1β	

#### Bio-Plex Pro Human MMP x-Plex Panel

カタログ# F-171-AM001M-[Plex数]

【測定項目】

MMP-1	MMP-9
MMP-2	MMP-10
MMP-3	MMP-12
MMP-7	MMP-13
MMP-8	

### 糖尿病関連

#### Bio-Plex Pro Human Diabetes 10-Plex Panel

カタログ# F-171-A7001M

【測定項目】

C-peptide	GLP-1	Leptin	Visfatin
Ghrelin	Glucagon	PAI-1	
GIP	Insulin	Resistin	

### 代謝・内分泌関連

#### Myokine 8-Plex Human ProcartaPlex™ Panel

カタログ# F-PN-EPX080-12186-901

【測定項目】

BDNF	IL-10	LIF
IL-6	IL-15	TNFα
IL-8	IL-1RA	

### 循環器関連

#### Milliplex MAP Human Cardiovascular Disease (CVD) Panel 1

カタログ# F-MIL-HCVD1MAG-67K-[Plex数]

【測定項目】

BNP	CXCL16	Placental Growth factor (PlGF)
NTproBNP	Endocan-1 (ESM-1)	LIGHT
CK-MB	FABP3	Oncostatin-M(OSM)
CXCL6	FABP4	Troponin I(TnI)

### がんバイオマーカー関連

#### Milliplex MAP Human Circulating Cancer Biomarker Panel 1

カタログ# F-MIL-HCCBP1MAG-58K-[Plex数]

【測定項目】

α-Fetoprotein(AFP)	CEA	IL-8/CXCL8	PSA (Total or free)	TNFα
HCGβ	CYFRA21-1	Leptin	SCF	TRAIL/TNFRSF10
CA125	FGF-2/FGF-basic	MIF	sFasL	VEGF
CA15-3	HGF	Osteopontin (OPN)	sFAS/TNFRSF6	HE4
CA19-9	IL-6	Prolactin	TGFα	

# 全自動ELISAシステムElla Simple Plex™受託解析サービス

## サービス概要

本サービスは、ProteinSimple社の完全自動ELISAアッセイシステムである「Ella」を使用した受託解析サービスです。Ella(エラ)は、従来のサンドイッチELISAをエミュレートした、独自のシンプルプレックス(Simple Plex)カートリッジを用いて完全自動ELISAアッセイを行う小型分析機で、高い感度と再現性が得られます。

## 特長

### ✓ ご希望に応じた実験設計

単一項目の測定から、最大4項目のマルチプレックス解析まで、実験内容に合わせて柔軟に対応することが可能です。

### ✓ 少量のサンプル

わずか25μLのサンプル量をご準備いただくだけで、トリPLICATE測定の結果が得られます。

<他のアッセイ法とのサンプル量の比較>

Simple Plexシステム以外の方法で測定を行う場合に必要なサンプル量よりも大幅に少なくすることが可能です。

① ELISAキットによる測定：1ウェルあたり50μL、トリPLICATE測定で150μL必要

② Luminexキットによる測定：1ウェルあたり25μL、トリPLICATE測定で75μL必要

サンプル量が多量に準備できない場合や、少量で測定し、残余サンプルで他の実験を実施したい場合などに役立ちます。

### ✓ 独立した反応系

各イムノアッセイは独立したシングルプレックスで行われるため、マルチプレックスの測定でも交差反応がありません。他のアッセイシステムを利用したマルチプレックス解析では1ウェル内で複数の反応が混在するため、例えば、それらの交差反応による影響が気になるお客様のためのバリデーション試験や、他のアッセイで数十項目を同時に測定し、それらの結果から、より関心の強い項目に絞ってより厳密なデータを取得したい場合などにもご利用いただけます。

### ✓ 高性能・高品質

ELISAと同じ特異性を示すだけでなく、4-5 logのダイナミックレンジ(図1)、10%以下のCV値の性能です。本解析で使用する全てのシンプルプレックスカートリッジは、工場で作成された標準曲線データを利用しており、従来のプレートリーダーのELISAでは考えられない高品質なデータを取得することが可能です(図2)。

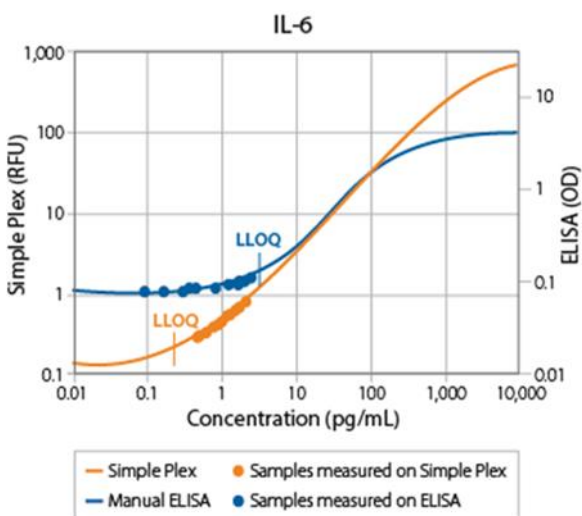


図1：シンプルプレックスのIL-6アッセイと市販のELISAとのダイナミックレンジと感度の比較

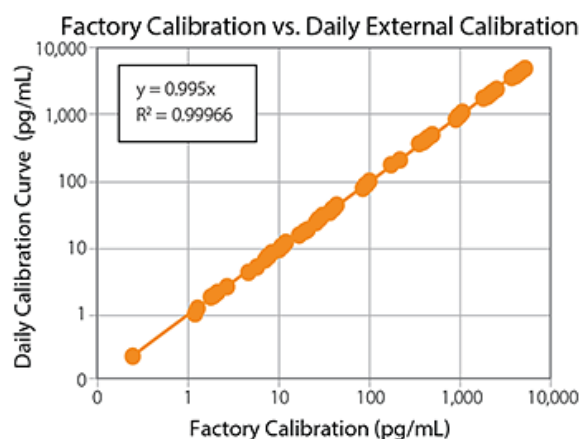
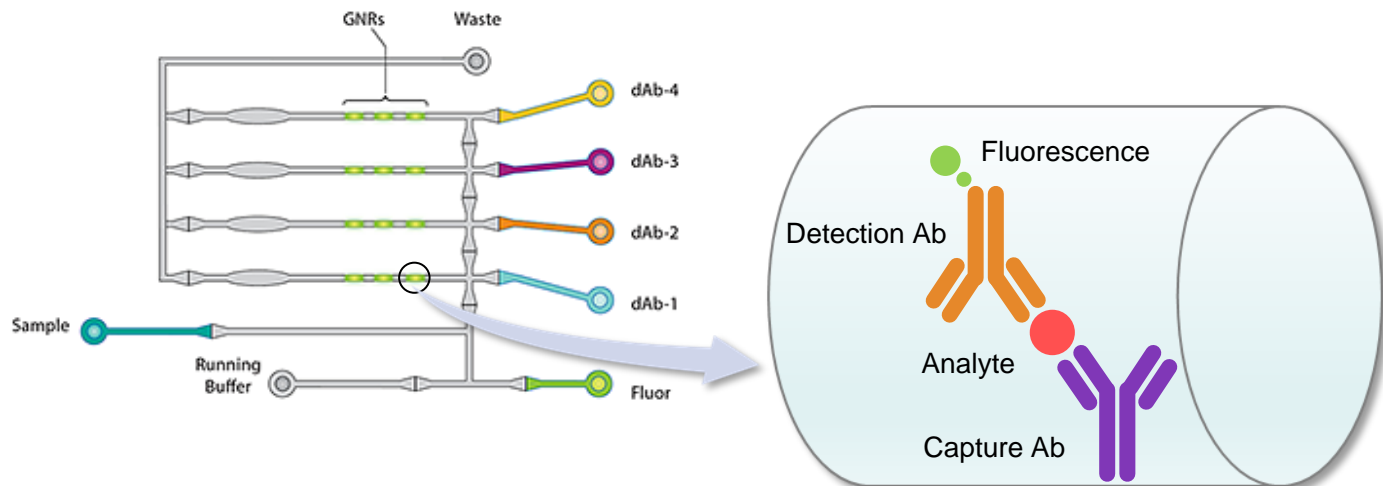


図2：シンプルプレックスの工場キャリブレーションと通常の測定時キャリブレーションの比較

# 全自動ELISAシステムElla Simple Plex™受託解析サービス

## Simple Plexの技術

Ellaカートリッジに分注されたサンプルは、独立した4つの並行するマイクロ流路に分割され、その流路はそれぞれ独立しています。各イムノアッセイは独立したシングルプレックスで行われるため交差反応はありません。各流路には、GNR(glass nano reactor)が3つあり、自動でトリプレケート測定の結果が得られます。



## 測定項目について

本サービスで解析できる測定項目につきましては、以下のリストをご参照ください。なお、検出項目のラインアップにつきましては、プロテインシンプル社の製品構成によって、予告なく変更される場合がございますので、予めご了承ください。また、複数項目の同時測定をご検討されている場合、項目の組み合わせについては、別途お問合せください。

### Mouse Analytes

- |                        |                    |                              |
|------------------------|--------------------|------------------------------|
| • Angiotensin-2        | • IFN-gamma        | • MCP-1/CCL2                 |
| • Angiotensin-like 3   | • IL-1-beta        | • Neurofilament Light (NF-L) |
| • CCL4                 | • IL-17            | • Osteopontin (OPN)          |
| • CD25/IL-2 R $\alpha$ | • IL-1ra/IL-1F3    | • SDF-1 alpha/CXCL12         |
| • CXCL1/KC             | • IL-2             | • TGF-beta 1                 |
| • CXCL15/Lungkine      | • IL-5             | • TIM-1/KIM-1/HAVCR          |
| • CXCL2/MIP-2          | • IL-6             | • TNF-alpha                  |
| • Cystatin C           | • IL-7             | • VEGF-A                     |
| • FGF-21               | • IP-10/CXCL10     |                              |
| • GM-CSF               | • Lipocalin-2/NGAL |                              |

### Rat Analytes

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| • Angiotensin-2        | • NF-L              |
| • CD25/IL-2 R $\alpha$ | • Osteopontin (OPN) |
| • Cystatin C           | • TGF-beta 1        |
| • FGF-21               | • TIM-1             |
| • Lipocalin 2          | • VEGF-A            |
| • MCP-1/CCL2           |                     |





## 測定項目について

### Human Analytes

- Adiponectin/Acrp30, total
- AFP
- Amphiregulin
- Angiogenin
- Angiopoietin-1 2nd Gen
- Angiopoietin-2
- Angiopoietin-like 4 (ANGPTL4)
- ASC
- Axl
- BAFF
- BCMA/TNFRSF17
- BDNF, free
- BLC/BCA-1/CXCL13
- BMP-2
- BMP-9
- C-Reactive Protein (CRP)
- CA125
- CA9
- Caspase-1 2nd Gen
- CCL16/HCC-4
- CCL17/TARC
- CCL18/PARC
- CCL19/MIP-3 beta
- CCL2/MCP-1
- CCL5/RANTES
- CD14
- CD163
- CD21
- CD25/IL-2 R alpha
- CD27
- CD40/TNFRSF5
- Chitinase 3-like 1/YKL-40
- CHO HCP 3G-1
- Clusterin
- COMP/Thrombospondin-5
- CTGF/CCN2
- CTLA-4
- CX3CL1/ Fractalkine
- CXCL10/IP-10
- CXCL12/SDF-1 alpha
- CXCL9/MIG
- Cyr61 (CCN1)
- Cytokeratin 18
- D-Dimer
- DcR3/TNFSF6B
- DKK-1
- E-Cadherin
- E-Selectin
- EGF
- ENA-78/CXCL5
- Endoglin/CD105
- Endothelin-1
- ENPP-2
- Eotaxin-3/CCL26
- EPO
- ErbB2
- FABP2/I-FABP
- FAP
- Fas Ligand/TNFSF6
- Fas/TNFRSF6
- Ferritin
- FGF-19
- FGF-21
- FGF-23
- FGF-7/KGF
- Follistatin
- G-CSF
- Galectin-3
- GAS6
- GDF-15
- GFAP
- GM-CSF
- gp130
- Granzyme A
- Granzyme B
- Growth Hormone (hGH)
- HE4/WFDC2
- Hepcidin
- HGF
- HGF R/c-MET
- HIV-1 Gag p24
- HVEM
- ICAM-1
- IFN-alpha (multi-subtype)
- IFN-alpha 2
- IFN-beta
- IFN-gamma 3rd Gen
- IGFBP-1
- IGFBP-2
- IGFBP-rp1/IGFBP-7
- IL-1-alpha
- IL-1-beta
- IL-1ra/IL-1F3
- IL-2
- IL-4
- IL-4 2nd Gen
- IL-5
- IL-6
- IL-6 2nd Gen
- IL-6 R-alpha
- IL-7
- IL-8/CXCL8
- IL-10
- IL-11
- IL-12-p70
- IL-13
- IL-15
- IL-17A
- IL-18
- IL-18 BPa
- IL-19
- IL-22
- IL-33
- I-TAC
- Insulin
- LAG-3
- LBP
- Leptin
- LIGHT
- Lipocalin-2/NGAL
- M-CSF
- MAdCAM-1
- MCP-2/CCL8
- MCP-3/CCL7
- MDC/CCL22
- Mesothelin
- MICA
- MIF
- MIP-1 alpha/CCL3
- MIP-1 beta/CCL4
- MIP-3 alpha/CCL20
- MMP-7
- MMP-9
- Myeloperoxidase (MPO)
- Nectin-2/CD112
- Neprilysin/CD10
- Neurofilament Heavy (NF-H)
- Neurofilament Light (NF-L)
- NGF R/TNFRSF16
- NGF-beta
- Osteopontin (OPN) 2nd Gen
- Osteoprotegrin/TNFRSF11B (OPG)
- PCSK9/PC9
- PD-L1/B7-H1
- PD-L1/B7-H1 2nd Gen
- PDGF-BB
- Pentraxin 3/TSG-14
- Perforin
- Periostin/OSF-2
- Placenta Growth Factor (PIGF)
- Pro-Gastrin-releasing Peptide
- Procalcitonin
- RAGE
- Reg-3a
- Resistin
- SCF
- Serpin A1
- Serpin A4/Kallistatin
- Serpin E1/PAI-1
- Siglec-9
- SP-D
- ST2/IL-1 R4 (IL-33 R)
- TACI/TNFRSF13B
- TFF3
- TGF-beta 1
- Thrombospondin-1 (THBS1)
- Tie-2
- TIM-1/KIM-1/HAVCR
- TIM-3
- TIMP-1
- TIMP-2
- TNF alpha
- TNF alpha 2nd Gen
- TNF R1
- TNF RII
- TRAIL
- Trappin-2/Elafin
- TREM-1
- TREM-2
- u-Plasminogen/uPA-1
- uPAR
- VCAM-1
- VEGF (VEGF-A)
- VEGF R1/Flt-1
- VEGF R2/KDR
- VEGF-B
- VEGF-C
- Vitamin D BP

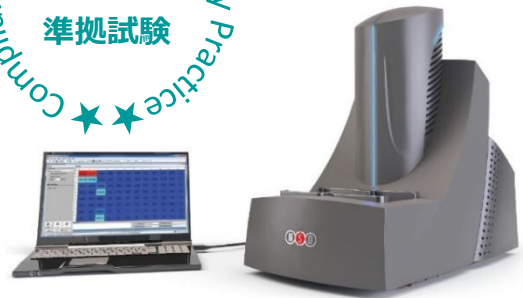
# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## サービス概要

メソスケールディスカバリー社(MSD)によって開発・製造された高感度イムノアッセイを採用・導入した受託解析サービスをご提供しています。電気化学発光法(ECL : Electrochemiluminescence)を利用した独自のMULTI-ARRAYテクノロジーによって、高感度で再現性に優れ、かつ広いダイナミックレンジを実現しています。高感度な検出を実現しているため、これまで検出が困難だった健常人のデータ取得などにも対応することができ、世界中の製薬メーカーやCROでも採用されている高い実績のシステムとなっています。

また、このイムノアッセイ法によって、単一項目だけでなく、多項目同時測定を可能にしています。なお、本サービスの解析作業は、弊社受託解析センター(名古屋)にて実施いたします。

Compliant with Good Laboratory Practice  
**医薬品GLP  
 準拠試験**



導入設備 : MESO® Quick SQ 120

## 電気化学発光法(ECL: Electrochemiluminescence)とは？

電気化学発光法(ECL)とは、電気化学発光標識を用いて適切な化学環境で電気的な刺激によって光を生成し、これを検出する手法です。このECL法をイムノアッセイに組み込むことで、重要なタンパク質やその他の生物学的分子的の測定を行います。ECL法を使用するメリットとしては、以下などが挙げられます。

### ✓ 低バックグラウンド

プレートに結合した蛍光タグのみを検出します。  
 隣同士のスポットに干渉されことなく各項目を検出することができます。

### ✓ 高感度

励起サイクルの繰り返しにより、シグナルを増幅して光レベルを高めることが可能です。

### ✓ 広いダイナミックレンジ

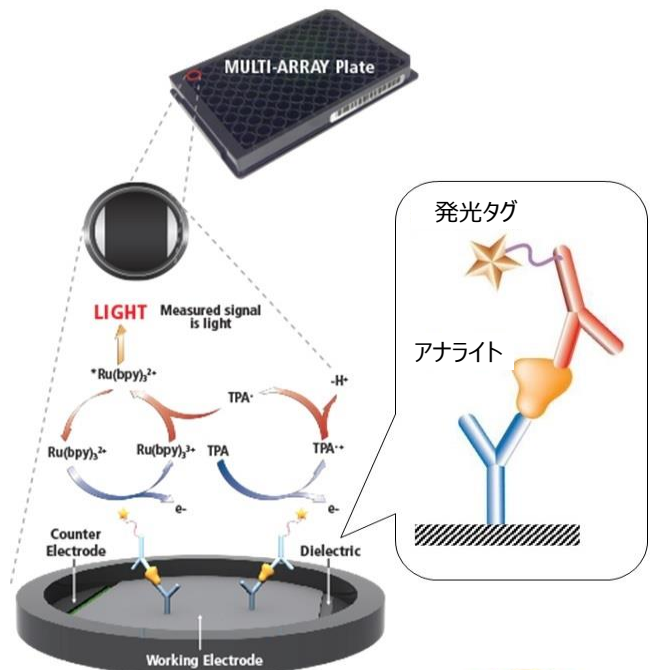
発光(620nm)はクエンチング(吸収)が起こらずサチュレーションしにくいいため、サンプルの希釈をほぼ行わず、高低発現レベルを測定できます。

### ✓ 優れた柔軟性

ラベルは安定的で非放射性であり、生体分子と簡単に結合します。

### ✓ 高性能・高品質

細胞上清、血清、血漿、全血など、様々な種類のサンプルで、臨床に近い品質データを得ることができる優れた検出システムです。



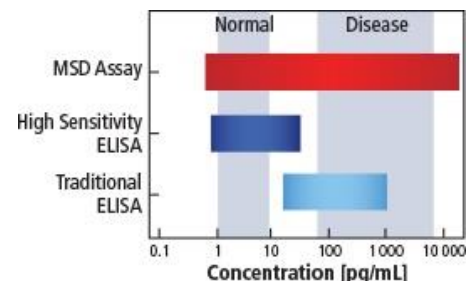
1サンプルで  
 多項目  
 同時測定！

## ELISAと比較したECL法

本サービスに採用されているイムノアッセイシステムは、従来のELISA法によるアッセイに比べ様々なメリットを持っています。

- ① 必要なサンプル量ははるかに少ない
- ② より高感度で正確な結果を提供
- ③ 複雑な生体マトリックスの影響を低減 - よりシンプルで高速なプロトコルを使用
- ④ ウェルあたり最大10項目を定量化 - レンジが広く、発現が上昇したサンプルと正常な発現サンプルを同時検出

	ELISA法	ECL法
サンプル量	50~100 $\mu$ L (1分析物につき)	10~25 $\mu$ L (最大10プレックス)
パネル構成	単一項目のみ	最大10プレックス
ダイナミックレンジ	1~2 logs	3~4+ logs
マトリックスの影響	あり	大幅に減少



# ECL（電気化学発光）イムノアッセイ受託解析サービス

## タイプ別に分かれたアッセイラインナップ

フィルジェンでは、複数のタイプに分かれたMSD社製のイムノアッセイキットを使用した受託解析サービスをご用意しています。各シリーズのキットの特長に合わせ、お客様の解析プランにぴったりのイムノアッセイをご選択ください！

※測定項目によっては、組み合わせられないものもあります。詳しくは弊社までお問い合わせください。

### V-PLEX

バリデーション取得済みのシングルおよびマルチプレックスアッセイキットを使用



ヒト：全67項目  
マウス：全25項目  
ラット：全16項目 ほか

### U-PLEX

柔軟に測定項目をカスタマイズできるマルチプレックスアッセイキットを使用



ヒト：全121項目  
マウス：全65項目  
ラット：全12項目 ほか

### S-PLEX

従来測定できなかったタンパク質を検出できる高感度なアッセイキットを使用



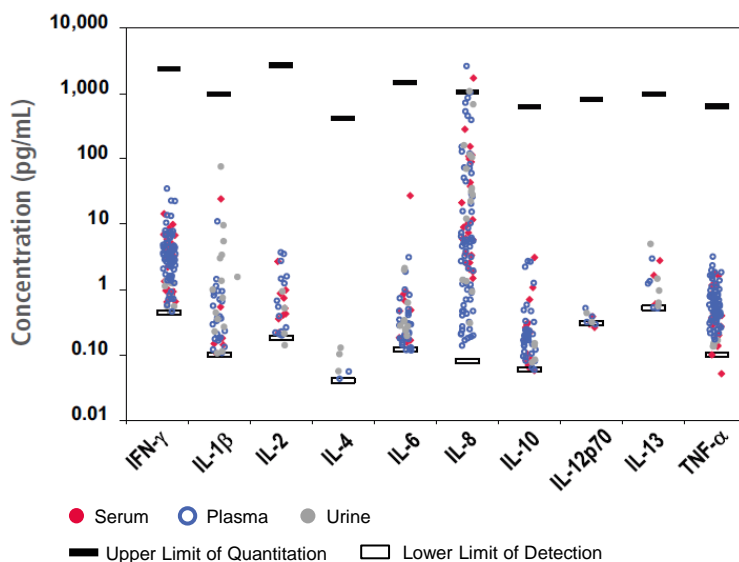
ヒト：全14項目  
NHP：全4項目

検出感度はELISAの約5~50倍

ELISAの約10~1000倍

健康人の生体内発現濃度と各キットのLLOQ (pg/mL)

Analyte	V-Plex LLOQ (pg/mL)	S-PLEX LLOQ (pg/mL)	健康人中央値 Serum (pg/mL)
Eotaxin	12.3	-	55.9
FGF basic	2.6	-	-
G-CSF	-	0.12	20
GM-CSF	0.842	0.0044	0.016
IFN-g	1.76	0.016	0.36
IL-10	0.298	0.0098	0.17
IL-12(p70)	1.22	0.0062	0.067
IL-13	4.21	0.024	0.017
IL-15	0.774	-	1.29
IL-17A	3.19	0.06	0.49
IL-1b	0.646	0.098	0.082
IL-1ra	9.19	-	-
IL-2	0.89	0.021	0.13
IL-4	0.218	0.0049	0.0069
IL-5	4.41	0.0059	0.53
IL-6	0.633	0.0013	0.9
IL-7	0.546	-	0.919
IL-8	0.591	-	9.61
IL-9	2.23	0.039	0.39
IP-10	1.37	-	80.9
MCP-1	1.09	-	118
MIP-1a	13.8	-	37
MIP-1b	1.02	-	53.1
TNF-a	0.69	0.012	0.12
VEGF	7.7	-	9.62



V-PLEX Proinflammatory Panel 1 Human Kitを使用した測定例

各アッセイのラインナップは P.14~ でご確認いただけます。



# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## アッセイラインアップ - V-PLEXシリーズ



- ✓ 全てバリデート済みのアッセイプラットフォームを使用
- ✓ 要求の厳しい長期的なプロジェクトにオススメ!
- ✓ 優れたダイナミックレンジ、高感度、ロット間一貫性
- ✓ リファレンス、バリデーションレポートおよび科学ポスターを含めた100以上の文献情報
- ✓ パネル内でご希望の項目に合わせたカスタム対応も可能!

## パネル一例(Human)

ラインアップは、他にマウス、ラット、霊長類(ヒト以外)のパネルをご用意しています。詳しくは弊社まで!

### サイトカイン

#### V-PLEX Human Cytokine 36-Plex Kit

カタログ# F-K15089D-36

##### 【測定項目】

IFN- $\gamma$	IL-8	IL-1 $\beta$
IL-2	IL-10	TNF- $\alpha$
IL-4	IL-12p70	
IL-6	IL-13	

#### V-PLEX Chemokine Panel 1 Human Kit

カタログ# F-K15047D-10

##### 【測定項目】

Eotaxin	MCP-1	MIP-1 $\beta$
Eotaxin-3	MCP-4	TARC
IL-8/IL-8(HA)	MDC	
IP-10	MIP-1 $\alpha$	

#### V-PLEX Proinflammatory Panel 1 (4-Plex)

カタログ# F-K15052D-4

##### 【測定項目】

IFN- $\gamma$	IL-1 $\beta$	IL-6	TNF- $\alpha$
---------------	--------------	------	---------------

#### V-PLEX Proinflammatory Panel 2 (4-Plex)

カタログ# F-K15053D-4

##### 【測定項目】

IL-1 $\beta$	IL-6	IL-8	TNF- $\alpha$
--------------	------	------	---------------

#### V-PLEX Cytokine Panel 1 Human Kit

カタログ# F-K15050D-10

##### 【測定項目】

GM-CSF	IL-12/IL-23p40	TNF- $\beta$
IL-1 $\alpha$	IL-15	VEGF-A
IL-5	IL-16	
IL-7	IL-17A	

#### V-PLEX Cytokine Panel 2 Human Kit

カタログ# F-K15084D-8

##### 【測定項目】

IL-3	IL-17C
IL-9	IL-17D
IL-17A/F	IL-1RA
IL-17B	TSLP

#### V-PLEX Human Cytokine 30-Plex Kit

カタログ# F-K15054D-30

##### 【測定項目】

Eotaxin	IL-7	IP-10
Eotaxin-3	IL-8	MCP-1
GM-CSF	IL-8(HA)	MCP-4
IFN- $\gamma$	IL-10	MDC
IL-1 $\alpha$	IL-12/IL-23p40	MIP-1 $\alpha$
IL-1 $\beta$	IL-12p70	MIP-1 $\beta$
IL-2	IL-13	TARC
IL-4	IL-15	TNF- $\alpha$
IL-5	IL-16	TNF- $\beta$
IL-6	IL-17A	VEGF-A

#### V-PLEX Th17 Panel 1 Human Kit

カタログ# F-K15085D-7

##### 【測定項目】

IL-17A
IL-21
IL-22
IL-23
IL-27
IL-31
MIP-3 $\alpha$

# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## パネル一例(Human)

ラインアップは、他にマウス、ラット、霊長類(ヒト以外)のパネルをご用意しています。  
詳しくは弊社まで!

### サイトカイン

#### V-PLEX Human Cytokine 36-Plex Kit

カタログ# F-K15089D-36

##### 【測定項目】

Eotaxin	IL-5	IL-13	IL-31	TARC
Eotaxin-3	IL-6	IL-15	IP-10	TNF- $\alpha$
GM-CSF	IL-7	IL-16	MCP-1	TNF- $\beta$
IFN- $\gamma$	IL-8	IL-17A	MCP-4	VEGF-A
IL-1 $\alpha$	IL-8(HA)	IL-21	MDC	
IL-1 $\beta$	IL-10	IL-22	MIP-1 $\alpha$	
IL-2	IL-12/IL-23p40	IL-23	MIP-1 $\beta$	
IL-4	IL-12p70	IL-27	MIP-3 $\alpha$	

#### V-PLEX Human Cytokine 36-Plex Kit

カタログ# F-K15089D-36

##### 【測定項目】

Eotaxin	IL-3	IL-10	IL-17B	IP-10	TNF- $\alpha$
Eotaxin-3	IL-4	IL-12/IL-23p40	IL-17C	MCP-1	TNF- $\beta$
GM-CSF	IL-5	IL-12p70	IL-17D	MCP-4	TSLP
IFN- $\gamma$	IL-6	IL-13	IL-21	MDC	VEGF-A
IL-1 $\alpha$	IL-7	IL-15	IL-22	MIP-1 $\alpha$	
IL-1 $\beta$	IL-8	IL-16	IL-23	MIP-1 $\beta$	
IL-1RA	IL-8(HA)	IL-17A	IL-27	MIP-3 $\alpha$	
IL-2	IL-9	IL-17A/F	IL-31	TARC	

### 神経炎症とアルツハイマー

#### V-PLEX Neuroinflammation Panel 1 Human Kit

カタログ# F-K15210D-37

##### 【測定項目】

CRP	IP-10
Eotaxin	MCP-1
Eotaxin-3	MCP-4
FGF (basic)	MDC
ICAM-1	MIP-1 $\alpha$
IFN- $\gamma$	MIP-1 $\beta$
IL-1 $\alpha$	PIGF
IL-1 $\beta$	SAA
IL-2	TARC
IL-4	Tie-2
IL-5	TNF- $\alpha$
IL-6	TNF- $\beta$
IL-7	VCAM-1
IL-8	VEGFR-1/Flt-1
IL-10	VEGF-A
IL-12/IL-23p40	VEGF-C
IL-13	VEGF-D
IL-15	
IL-16	
IL-17A	

#### V-PLEX A $\beta$ Peptide Panel 1 (6E10) Kit

カタログ# F-K15200E-3

##### 【測定項目】

A $\beta$ 38 (6E10)
A $\beta$ 40 (6E10)
A $\beta$ 42 (6E10)

#### V-PLEX A $\beta$ Peptide Panel 1 (4G8) Kit

カタログ# F-K15199E-3

##### 【測定項目】

A $\beta$ 38 (4G8)
A $\beta$ 40 (4G8)
A $\beta$ 42 (4G8)

#### V-PLEX Human Total Tau Kit

カタログ# F-K151LAE-1

##### 【測定項目】

Tau (total)
-------------

# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## パネル一例(Human)

ラインアップは、他にマウス、ラット、霊長類(ヒト以外)のパネルをご用意しています。詳しくは弊社まで！

### バイオマーカー

#### V-PLEX Angiogenesis Panel 1 Human Kit

カタログ# F-K15190D-7

【測定項目】	
FGF (basic)	VEGF-A
PIGF	VEGF-C
Tie-2	VEGF-D
VEGFR-1/Flt-1	

#### V-PLEX Vascular Injury Panel 2 Human Kit

カタログ# F-K15198D-4

【測定項目】
CRP
ICAM-1
SAA
VCAM-1

#### V-PLEX Human Biomarker 40-Plex Kit

カタログ# F-K15209D-40

【測定項目】							
CRP	ICAM-1	IL-4	IL-8(HA)	IL-15	MCP-4	SAA	VCAM-1
Eotaxin	IFN- $\gamma$	IL-5	IL-10	IL-16	MDC	TARC	VEGFR-1/Flt-1
Eotaxin-3	IL-1 $\alpha$	IL-6	IL-12/IL-23p40	IL-17A	MIP-1 $\alpha$	Tie-2	VEGF-A
FGF (basic)	IL-1 $\beta$	IL-7	IL-12p70	IP-10	MIP-1 $\beta$	TNF- $\alpha$	VEGF-C
GM-CSF	IL-2	IL-8	IL-13	MCP-1	PIGF	TNF- $\beta$	VEGF-D

#### V-PLEX Human Biomarker 46-Plex Kit

カタログ# F-K15088D-46

【測定項目】							
CRP	IL-1 $\alpha$	IL-8	IL-16	IP-10	SAA	VEGF-C	
Eotaxin	IL-1 $\beta$	IL-8(HA)	IL-17A	MCP-1	TARC	VEGF-D	
Eotaxin-3	IL-2	IL-10	IL-21	MCP-4	Tie-2		
FGF (basic)	IL-4	IL-12/IL-23p40	IL-22	MDCMIP-1 $\alpha$	TNF- $\alpha$ TNF- $\beta$		
GM-CSF	IL-5	IL-12p70	IL-23	MIP-1 $\beta$	VCAM-1		
ICAM-1	IL-6	IL-13	IL-27	MIP-3 $\alpha$	VEGFR-1/Flt-1		
IFN- $\gamma$	IL-7	IL-15	IL-31	PIGF	VEGF-A		

#### V-PLEX Human Biomarker 54-Plex Kit

カタログ# F-K15248D-54

【測定項目】						
CRP	IL-1 $\beta$	IL-8	IL-16	IL-23	MIP-1 $\beta$	TSLP
Eotaxin	IL-RA	IL-8(HA)	IL-17A	IL-27	MIP-3 $\alpha$	VCAM-1
Eotaxin-3	IL-2	IL-9	IL-17A/F	IL-31	PIGF	VEGFR-1/Flt-1
FGF (basic)	IL-3	IL-10	IL-17B	IP-10	SAA	VEGF-A
GM-CSF	IL-4	IL-12/IL-23p40	IL-17C	MCP-1	TARC	VEGF-C
ICAM-1	IL-5	IL-12p70	IL-17D	MCP-4	Tie-2	VEGF-D
IFN- $\gamma$	IL-6	IL-13	IL-21	MDC	TNF- $\alpha$	
IL-1 $\alpha$	IL-7	IL-15	IL-22	MIP-1 $\alpha$	TNF- $\beta$	

### 代謝

#### V-PLEX Metabolic Panel 1 Human Kit

カタログ# F-K15325D-7

【測定項目】			
C-Peptide	GLP-1(active)	Insulin	PP
GIP(active)	Glucagon	Leptin	



# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## アッセイラインアップ - U-PLEXシリーズ



- ✓ ユーザーに合わせたフレキシブルなアナライトの選択が可能
- ✓ バリデーションよりも測定項目を重視したプロジェクトにオススメ!
- ✓ 優れたダイナミックレンジ、高感度(V-PLEXと同等のパフォーマンス)

## カスタムパネル

測定項目によっては組み合わせられない場合があります。詳しくは弊社まで!

### 測定項目リスト - Human

•A2M	•FGF-23	•IL-2	•Leptin	•P-Selectin
•Adiponectin	•FLT3L	•IL-2R $\alpha$	•LIGHT/TNFSF14	•PYY (total)
•ApoA1	•Fractalkine	•IL-3	•Luteinizing Hormone (LH)	•RAGE (soluble)
•ApoC3	•FSH	•IL-4	•MCP-1	•RANKL/TNFSF11
•APRIL/TNFSF13	•Galectin-9	•IL-5	•MCP-2	•RANTES
•BAFF	•G-CSF	•IL-6	•MCP-3	•RBP4
•BAFF-R/TNFRSF13C	•Ghrelin (active)	•IL-7	•MCP-4	•S100A12
•BCMA/TNFRSF17	•Ghrelin (total)	•IL-8	•M-CSF	•SAA
•BDNF	•GIP (active)	•IL-9	•MDC	•SDF-1 $\alpha$
• $\beta$ -NGF	•GIP (inactive)	•IL-10	•MIF	•Serpine A1
•CA1	•GIP (total)	•IL-12/IL-23p40	•MIG	•SHBG
•CD20	•GITR/TNFRSF18	•IL-12p70	•MIP-1 $\alpha$	•sTfR-1
•CD27	•GITRL/TNFSF18	•IL-13	•MIP-1 $\beta$	•TARC
•CD28	•GLP-1 (active)	•IL-15	•MIP-3 $\alpha$	•TGF- $\beta$ 1
•CD40L (soluble)	•GLP-1 (inactive)	•IL-16	•MIP-3 $\beta$	•TGF- $\beta$ 2
•CD276/B7-H3	•GLP-1 (total)	•IL-17A	•MIP-5	•TGF- $\beta$ 3
•Clusterin	•Glucagon	•IL-17A/F	•MMP-1	•Tie-2
•Complement C9	•GM-CSF	•IL-17B	•MMP-2	•TIGIT
•Complement factor D	•gp130 (soluble)	•IL-17C	•MMP-7	•TLR1
•C-Peptide	•Granzyme A	•IL-17D	•MMP-9 (total)	•TNF- $\alpha$
•CRP	•Granzyme B	•IL-17E/IL-25	•Nectin-4	•TNF- $\beta$
•CTACK	•GRO- $\alpha$	•IL-17F	•NGAL/LCN2	•TNF-RI
•CTLA-4	•HAVCR2/TIM-3	•IL-18	•OX40/TNFRSF4	•TNF-RII
•Cystatin C	•HVEM/TNFRSF14	•IL-21	•PD1 (epitope 1)	•TPO
•DPPIV	•I-309	•IL-22	•PD1 (epitope 2)	•TRAIL
•ENA-78	•ICAM-1	•IL-23	•PD-L1 (epitope 1)	•TSLP
•Eotaxin	•ICOS	•IL-27	•PD-L1 (epitope 2)	•VCAM-1
•Eotaxin-2	•ICOS-L/B7-H2	•IL-29/IFN- $\lambda$ 1	•PD-L2	•VEGF-A
•Eotaxin-3	•IFN- $\alpha$ 2a	•IL-31	•Pentraxin 3	•VEGF-D
•EPO	•IFN- $\beta$	•IL-33	•Perforin	•VEGFR-1/Flt-1
•E-Selectin	•IFN- $\gamma$	•Insulin	•PIGF	•vWF
•Factor VII	•IL-1 $\alpha$	•IP-10	•PP	•YKL-40
•FGF (basic)	•IL-1 $\beta$	•I-TAC	•Proinsulin	
•FGF-21	•IL-1RA	•LAG3	•proMMP-9	

### 測定項目リスト - Mouse

•6CKine/CCL21	•IFN- $\beta$	•IL-17E/IL-25	•MIP-2
•BAFF	•IFN- $\gamma$	•IL-17F	•MIP-3 $\alpha$
•BCA-1/BLC	•IL-1 $\beta$	•IL-21	•MMP-9 (total)
•BDNF	•IL-2	•IL-22	•NGAL/LCN2
•CD40/TNFRSF5	•IL-4	•IL-23	•PYY (total)
•C-Peptide	•IL-5	•IL-27p28/IL-30	•RANTES
•Eotaxin	•IL-6	•IL-31	•SDF-1 $\alpha$
•EPO	•IL-9	•IL-33	•TARC
•FGF-21	•IL-10	•Insulin	•TGF- $\beta$ 1
•Ghrelin (active)	•IL-12/IL-23p40	•IP-10	•TGF- $\beta$ 2
•Ghrelin (total)	•IL-12p70	•KC/GRO	•TGF- $\beta$ 3
•GLP-1 (active)	•IL-13	•Leptin	•TNF- $\alpha$
•GLP-1 (inactive)	•IL-15	•MCP-1	•TNF-RI
•GLP-1 (total)	•IL-16	•MCP-5/CCL12	•VEGF-A
•Glucagon	•IL-17A	•MDC	
•GM-CSF	•IL-17A/F	•MIP-1 $\alpha$	
•IFN- $\alpha$	•IL-17C	•MIP-1 $\beta$	

### 測定項目リスト - Rat

•BDNF	•GLP-1 (inactive)
•C-Peptide	•GLP-1 (total)
•FGF-21	•Glucagon
•Ghrelin (active)	•Insulin
•Ghrelin (total)	•Leptin
•GLP-1 (active)	•PYY (total)

# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## パネル一例 (Human)

### サイトカイン/ケモカイン

#### U-PLEX Chemokine combo 1 Human Kit

カタログ# F-K15047K-13

【測定項目】

Eotaxin	MCP-1	MIP-1 $\alpha$
Eotaxin-2	MCP-2	MIP-1 $\beta$
Eotaxin-3	MCP-3	TARC
IL-8	MCP-4	
IP-10	MDC	

#### U-PLEX Chemokine combo 2 Human Kit

カタログ# F-K15046K-11

【測定項目】

CTACK	I-TAC	SDF-1 $\alpha$
ENA-78	MIF	
Fractalkine	MIP-3 $\alpha$	
GRO- $\alpha$	MIP-3 $\beta$	
I-309	MIP-5	

#### U-PLEX T-Cell Combo Human Kit

カタログ# F-K15093K-14

【測定項目】

GM-CSF	IL-10	IL-21
IFN- $\gamma$	IL-13	IL-22
IL-2	IL-17A	MIP-3 $\alpha$
IL-4	IL-17E/IL-25	TNF- $\alpha$
IL-9	IL-17F	

#### U-PLEX Cytokine Combo 1 Human Kit

カタログ# F-K15045K-10

【測定項目】

GM-CSF	IL-15
IL-1 $\alpha$	IL-16
IL-5	IL-17A
IL-7	TNF- $\beta$
IL-12/IL-23p40	VEGF-A

#### U-PLEX Proinflam Combo 1 Human Kit

カタログ# F-K15049K-10

【測定項目】

IFN- $\gamma$	IL-6	IL-13
IL-1 $\beta$	IL-8	TNF- $\alpha$
IL-2	IL-10	
IL-4	IL-12p70	

#### U-PLEX Proinflam Combo 2 Human Kit

カタログ# F-K15066K-9

【測定項目】

GM-CSF	IL-4	IL-12p70
IFN- $\gamma$	IL-6	
IL-1 $\beta$	IL-8	
IL-2	IL-10	

### 代謝

#### U-PLEX Adipokine Combo 1 Human Kit

カタログ# F-K15276K-10

【測定項目】

BDNF	IL-8	MCP-1
$\beta$ -NGF	IL-10	TNF- $\alpha$
IL-1 $\beta$	Insulin	
IL-6	Leptin	

#### U-PLEX Diabetes Combo 1 Human Kit

カタログ# F-K15274K-7

【測定項目】

C-Peptide	Insulin
GIP(total)	Leptin
GLP-1(total)	PYY(total)
Glucagon	

## パネル一例 (Mouse)

### サイトカイン/ケモカイン

#### U-PLEX Chemokine combo 1 Mouse Kit

カタログ# F-K15321K-8

【測定項目】

IP-10	MIP-1 $\beta$
KC/GRO	MIP-2
CP-1	MIP-3 $\alpha$
MIP-1 $\alpha$	MDC

### 代謝

#### U-PLEX Adipokine Combo 1 Mouse Kit

カタログ# F-K15299K-8

【測定項目】

BDNF	Insulin
IL-1 $\beta$	Leptin
IL-6	MCP-1
IL-10	TNF- $\alpha$

# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## アッセイラインナップ – S-PLEXシリーズ

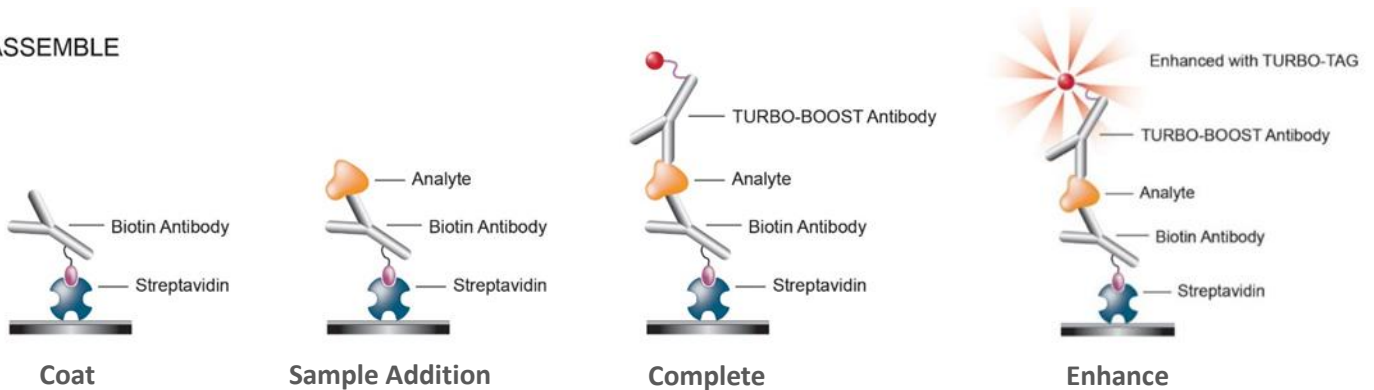


- ✓ ELISAの最大1000倍の感度を実現した高パフォーマンスキット
- ✓ 健常サンプルで測定が難しい項目を重視したラインナップ！

### 特長

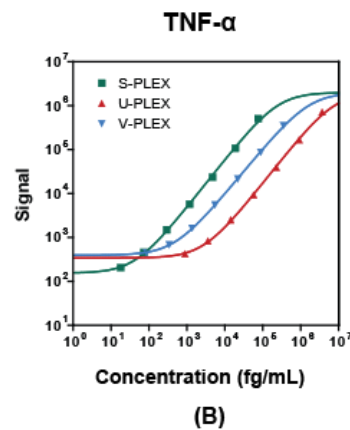
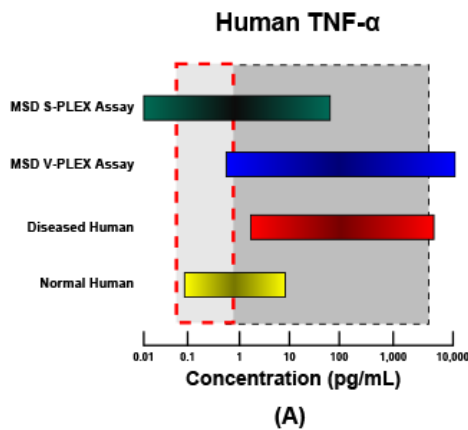
その他シリーズとは異なり、TURBO-BOOST Antibodyを使用し、Enhanced with TURBO-TAGを検出することにより、通常のELISAの1000倍、その他シリーズを超えるfg/mLレベルの高感度測定を実現したシリーズです(下図参照)。バリデーションの取得は行っていないものの、V-PLEXと同程度のパフォーマンスを有しています。

#### ASSEMBLE



### S-PLEXパフォーマンス

S-PLEXプラットフォームの感度向上により、検出限界が低くなりました。これにより、他のアッセイ形式では容易に検出できないサンプル中の分析物の検出が可能になりました。



A) 様々なヒトTNF-αアッセイタイプによる感度範囲の比較。S-PLEXは多くのバイオマーカーレベルより低い濃度にまで対応。

B) 各シリーズのTNF-αアッセイキットの検量線の感度を比較。

### パネル一例(Human)

ラインナップはヒト以外に霊長類のパネルをご用意しています。詳しくは弊社まで！

#### マルチプレックス

##### S-PLEX Proinflammatory Panel1 (human) Kit

カタログ# F-K15396S-9

【測定項目】	【検出範囲目安】	【測定項目】	【検出範囲目安】
IFN-γ	9.0-21,000 fg/mL	IL-10	19-120,000 fg/mL
IL-1β	71-110,000 fg/mL	IL-12p70	43-320,000 fg/mL
IL-2	12-53,000 fg/mL	IL-17A	44-170,000 fg/mL
IL-4	8.0-36,000 fg/mL	TNF-α	11-35,000 fg/mL
IL-6	11-36,000 fg/mL		

##### S-PLEX Neurology Panel1 (human) Kit

カタログ# F-K15639S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
GFAP	520-450,000 fg/mL
Neurofilament L	1,700-1,400,000 fg/mL
Tau (total)	75-120,000 fg/mL

記載された検出範囲目安は、実際の検出範囲を保証するものではありません。

# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## パネル一例 (Human)

ラインアップはヒト以外に霊長類のパネルをご用意しています。詳しくは弊社まで!

### シングルプレックス

#### S-PLEX Human Eotaxin-3 Kit カタログ# F-K151Q3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
Eotaxin-3	59-266,000 fg/mL

#### S-PLEX Human G-CSF Kit カタログ# F-K151K3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
G-CSF	44-540,000 fg/mL

#### S-PLEX Human GM-CSF Kit カタログ# F-K151F3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
GM-CSF	1.9-26,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IFN- $\alpha$ 2a Kit カタログ# F-K151P3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IFN- $\alpha$ 2a	4.9-67,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IFN- $\gamma$ Kit カタログ# F-K151X9S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IFN- $\gamma$	5.3-15,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-1 $\beta$ Kit カタログ# F-K151ADSS-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-1 $\beta$	19-70,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-2 Kit カタログ# F-K151Z2S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-2	7.3-47,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-4 Kit カタログ# F-K151A3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-4	0.54-9,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-5 Kit カタログ# F-K151J3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-5	2-32,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-6 Kit カタログ# F-K151B3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-6	1.1-6,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-9 Kit カタログ# F-K151R3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-9	8.6-110,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-10 Kit カタログ# F-K151Y2S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-10	1.4-19,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-12p70 Kit カタログ# F-K151G3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-12p70	2.3-35,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-13 Kit カタログ# F-K151Y9S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-13	9.1-53,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-17A Kit カタログ# F-K151C3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-17A	13-240,000 fg/mL

#### S-PLEX Human IL-22 Kit カタログ# F-K151H3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
IL-22	2.2-35,000 fg/mL

#### S-PLEX Human TNF- $\alpha$ Kit カタログ# F-K151E3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
TNF- $\alpha$	6.8-75,000 fg/mL

#### S-PLEX Human TNF- $\beta$ Kit カタログ# F-K151ADPS-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
TNF- $\beta$	3.3-16,000 fg/mL

#### S-PLEX Human TSLP Kit カタログ# F-K151D3S-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
TSLP	9.1-70,000 fg/mL

#### S-PLEX Human GFAP Kit カタログ# F-K151AIXS-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
GFAP	330-2,300,000 fg/mL

#### S-PLEX Human Neurofilament L Kit カタログ# F-K151AKGS-1

【測定項目】	【検出範囲目安】
Neurofilament L	77-990,000 fg/mL



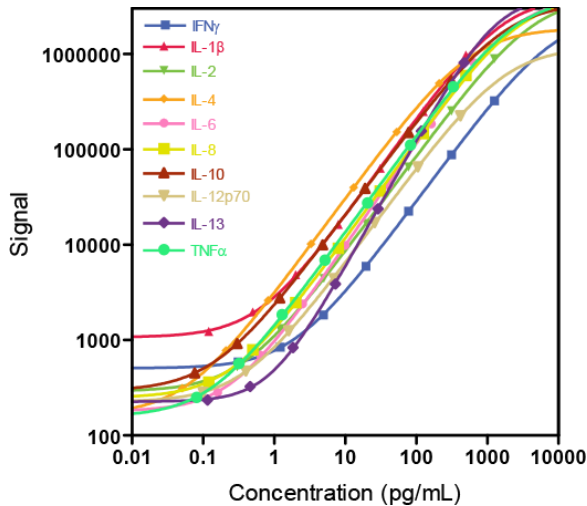
# ECL (電気化学発光) イムノアッセイ受託解析サービス

## アプリケーションノート

### 複雑なサンプル中のバイオマーカー測定

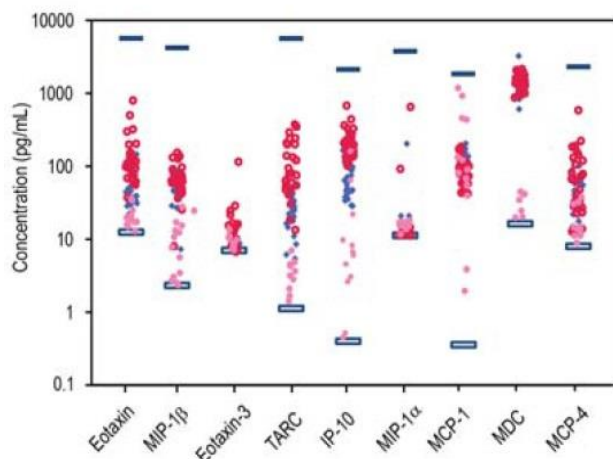
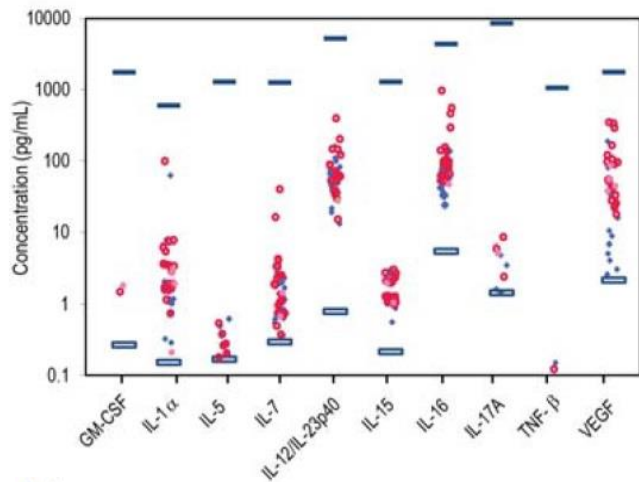
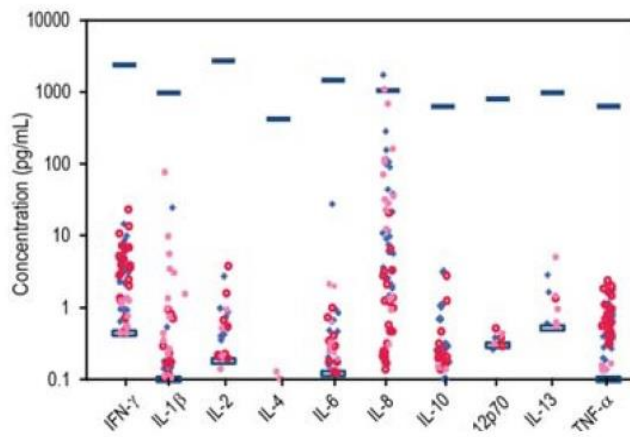
本サービスでは、ELISAやRIAなどのイムノアッセイ方法の限界を押し上げることを目的としています。特に臨床サンプルでは、複雑なマトリックス(例えば、喀痰、腔液など)や、検体濃度が広範なケース、サンプル量が限られるなど、アッセイが困難になる場合があります。このサービスで採用されるアッセイシステムは、感度を向上させ、ダイナミックレンジを拡大し、かつ単一サンプルから複数の測定項目を分析するマルチプレックス解析を実現させたまま、解析の困難なサンプルタイプで機能するようにデザインされています。

#### 検量線例: V-PLEX Proinflammatory Panel 1 Human Kit (品番: K15049G)



- ✓ 広いダイナミックレンジにより、最小限の希釈でコントロールと罹患サンプルのバイオマーカー測定が可能
- ✓ 適応性の高いアッセイにより、複雑なサンプルマトリックス中の分析対象物の定量が可能
- ✓ 高い感度と多重化機能により、単一サンプル内のいくつかのバイオマーカーの分析が容易

#### 様々な臨床サンプルからのデータ取得例



- ◆ Serum
- Plasma
- Urine
- Upper limit of quantitation
- Lower limit of detection

広いダイナミックレンジにより、様々な臨床サンプル、正常および疾患のサンプルの測定時に、複数の希釈を行う必要がありません。

※検出下限(LLOD)は、バックグラウンドの2.5SD以上で定義されています。

## 炎症とがん

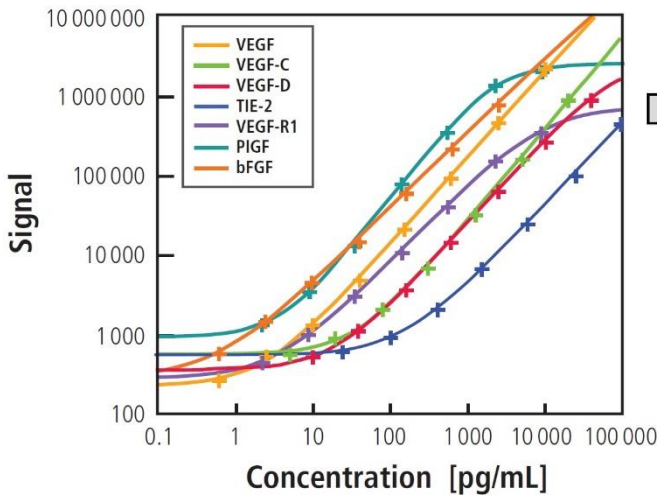
### 血管新生バイオマーカーの評価

新しい血管を形成する血管新生は、腫瘍の成長、転移の進行における基本的なステップとして知られており、がんを含むいくつかの病状において患者の転帰が悪くなる場合があります。新しい血管の形成に関与する重要な調節因子と経路を理解することは、新生(腫瘍)細胞だけでなく、内皮細胞、隣接する毛細血管の基底膜、成長している腫瘍塊の間質を含む複雑なプロセスを知ることにつながります。主要な血管新生因子、特にVEGFは、疾患活動性または腫瘍進行の予後マーカーとなる可能性があり、阻害剤、受容体遮断またはその他の化学療法剤の標的となることがよくあります。

本サービスでは、血管新生促進タンパク質および関連タンパク質の様々なアッセイと包括的な評価を提供し、内皮細胞、血管細胞、および腫瘍細胞の微小環境の研究をサポートいたします。

以下は、V-Plex Human Angiogenesis Panel 1キット(品番：K15190D)を使用して解析を行ったデータ\*です。

\*本ページに掲載されているデータは、MSD社Oncology Applicationsより引用しています。

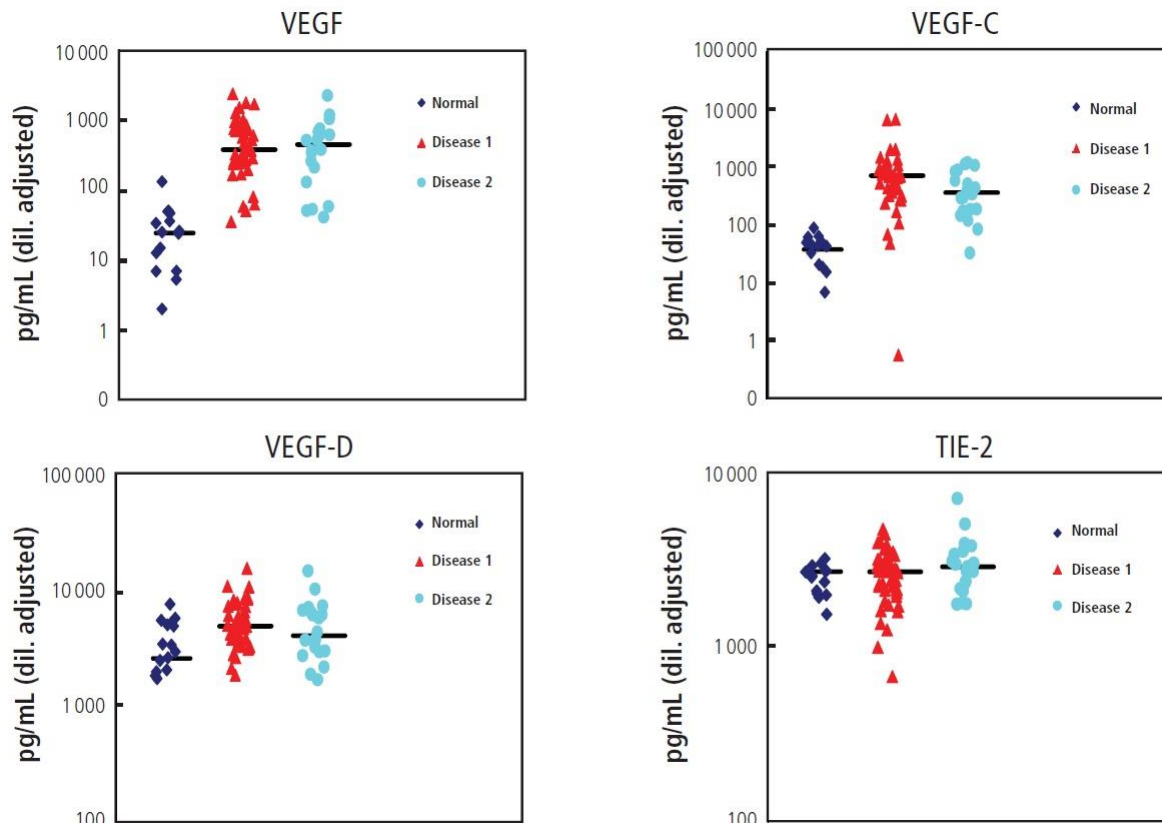


LLOD (pg/mL)	Analyte						
	VEGF	VEGF-C	VEGF-D	TIE-2	VEGF-R1	PlGF	bFGF
	0.64	5.4	2.4	26	0.42	0.35	0.10

※検出下限(LLOD)は、バックグラウンドの2.5SD以上で定義されています。

以下に示すのは、2倍希釈でテストされた、正常および罹患集団の血清中のバイオマーカーレベルです。

一部のバイオマーカーは、特定の病状で上昇または抑制される場合がありますが、他のバイオマーカーは影響を受けません。



# 超高感度デジタルELISA受託解析(Simoa®)受託解析サービス

## サービス概要

Simoa® (single-molecule array)は、従来のELISAより1000倍高い、フェムトモラー(fg/mL)レベルの検出感度を持つ最新のタンパク質単一分子デジタル検出技術です。Simoaディスク上のアレイに含まれる何千ものフェムトリッターサイズのウェル内にて、磁気ビーズを用いたイムノアッセイを行い、標的分子が結合したビーズをデジタルカウントします。完全自動化されたQuanterix社独自のプラットフォームSimoa HD-1 Analyzer™または、Simoa HD-X Analyzer™により、正確かつ安定した結果が得られます。これまで測定が不可能とされていたバイオマーカーの検出・定量も可能です。

### ✓ 超高感度

従来のイムノアッセイよりも、1000倍高感度のSimoaテクノロジーにより、これまで測定困難であったマーカーや微量サンプルに対応しています。

### ✓ 自動化

人為的なバラつきを最小限に抑え、効率よく正確な結果を提供いたします。

### ✓ マルチプレックス測定

マルチプレックスパネルの使用により、最大4プレックスの測定も可能です。感度および精度を犠牲にすることなく、測定に必要なサンプル量・コストを抑えることが可能です。

※Homebrew Assayによるカスタム測定には対応していません。

### ✓ 高精度

デジタルカウントと自動化により、CVは10%以下を実現しています。



本サービスは、海外業務提携先であるCold Spring Biotech社で解析を実施いたします。

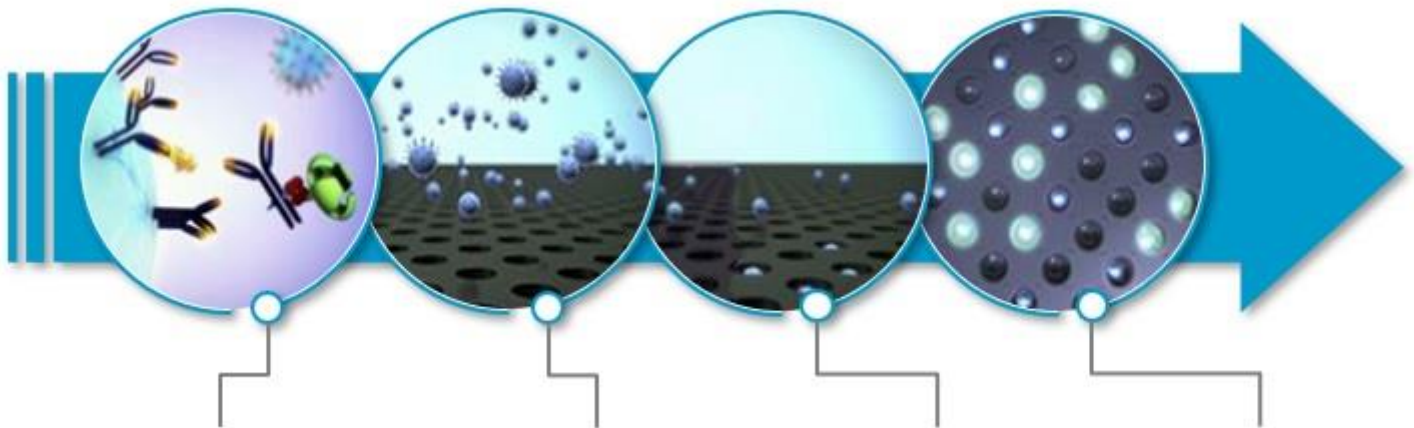


Simoa HD-1 Analyzer™

Simoa HD-X Analyzer™

## Simoa®テクノロジー

本サービスで使用されるSimoa HD-1 Analyzer™、およびSimoa HD-X Analyzer™は、サンプルの希釈から混合、洗浄、インキュベーション、蛍光の読み取り、および解析までを、全て自動化したシステムです。



表面に目的分子を補足する抗体が、固定化された直径2.7µmの磁気ビーズに、標的分子およびビオチン化検出抗体を反応させ、免疫複合体を形成させます。標的分子に対してビーズの割合を高く(約10 : 1)することで、各ビーズは単一の免疫複合体を形成、もしくはフリーのままとなります。さらに、酵素標識したストレプトアビジンを反応させることで、標的分子を捕捉したビーズを酵素標識します。

基質存在下でビーズをアレイにロードします。アレイには、216,000個のフェムトリッターサイズのウェルが存在します。ビーズは重力によってアレイ表面に沈降し、その一部はマイクロウェル内に落ちます。マイクロウェルは、幅4.25µm、深さ3.25µmであり、1ウェルにつき1ビーズしか入らない様に設計されています。

オイルをロードすることにより、水性媒体および過剰なビーズを置換し、ウェルを密封します。

密封されたウェルを画像化します。標的分子が捕捉されている(すなわち免疫複合体が形成されている)場合、標識した酵素によって、基質は蛍光産物に変換されます。

# 超高感度デジタルELISA受託解析 (Simoa®) 受託解析サービス

## アクセラインアップ - ADVANTAGE ASSAYS

### コマーシャルキット

Quanterix社のSimoaテクノロジーにより、重要なバイオマーカーを詳細に調べることが可能となり、健康・疾患の生物学の研究方法が変わりつつあります。この画期的な技術は、疾病の早期発見、より良い予後、及びより良い治療法の提供を可能とし、生活の質の向上を可能にします。

### ヒトバイオマーカー

ADVANTAGE ASSAYSシリーズは、すべての項目でバリデーションが取られています。いずれもシングルプレックスでの解析となります。このほか、マルチプレックスのシリーズもご用意しております。DISCOVERY ASSAYシリーズは、バリデーションは未取得ですが、高感度に測定が可能です。こちらのシリーズでは、ヒト以外の生物種としてマウスのアッセイもご用意しています。詳しくは弊社までお問い合わせください。

\*サンプルタイプ：C = 脳脊髄液 (CSF)、E = 血漿 (EDTA Plasma)、S = 血清 (Serum)

測定項目	検出限界 LoD (pg/mL)	定量下限 LoQ (pg/mL)	ダイナミックレンジ (pg/mL)	健常人中央値 (pg/mL)	サンプルタイプ*	カタログ#
ADVANTAGE ASSAYS (76反応 / キット)						
C-peptide	0.013	0.021	0-400	1559	E, S	F-CSB-SHA-100199
G-CSF	0.095	0.095	0-400	7.12	E, S	F-CSB-SHA-101235
GM-CSF	0.0019	0.0103	0-120	0.0865	E, S	F-CSB-SHA-102329
HIV p24	0.0027	0.01	N/A	N/A	E, S	F-CSB-SHA-102215
INF- $\alpha$	0.003	0.016	0-60	0.014	E, S	F-CSB-SHA-100860
IL-1 $\beta$	0.016	0.083	0-240	0.058	E, S	F-CSB-SHA-101605
IL-4	0.0046	0.039	0-200	0.024	E, S	F-CSB-SHA-100196
IL-5	0.0041	0.0165	0-12	0.22	E, S	F-CSB-SHA-102860
IL-6	0.0055	0.01	0-120	1.73	E, S	F-CSB-SHA-101622
IL-7	0.009	0.103	0-600	28	E, S	F-CSB-SHA-103277
IL-10	0.0038	0.021	0-120	0.94	E, S	F-CSB-SHA-101643
IL-12p70	0.0048	0.017	0-40	1.95	E, S	F-CSB-SHA-100988
IL-15	0.003	0.0062	0-40	3.23	E, S	F-CSB-SHA-100794
IL-17A	0.0042	0.021	0-120	0.124	E, S	F-CSB-SHA-101599
IP-10	0.052	0.177	0-800	105	E, S	F-CSB-SHA-101132
NF-Light v2	0.038	0.174	0-2,000	5.33	C, E, S	F-CSB-SHA-104073
PSA	0.015	0.024	0-400	1.81	E, S	F-CSB-SHA-101478
P-Tau 181 v2	0.028	0.085	0-412	0.856	C, E, S	F-CSB-SHA-104111
P-Tau 231	0.621	1.83	0-1,200	20.8	C	F-CSB-SHA-102292
Tau	0.019	0.061	0-360	1.65	C, E, S	F-CSB-SHA-101552
TDP43	2.48	8.23	0-8,000	130	C, E, S	F-CSB-SHA-103293
TNF $\alpha$	0.016	0.034	0-400	1.94	E, S	F-CSB-SHA-101580
SNAP-25 Kit	0.88	2.56	0-1000	59.6	C	F-CSB-SHA-103575
IFN- $\gamma$	0.0155	0.098	0-100	0.510	E, S	F-CSB-SHA-103337
DISCOVERY ASSAYS (172反応 / キット)						
BDNF kit	0.0042	0.0293	0-60,000	2920	C, E, S	F-CSB-SHD-102039
c-MET kit	0.036	0.244	0-800	58012	E, L, S	F-CSB-SHD-102073
CR Pkit	0.048	0.686	0-48	19	E, S	F-CSB-SHD-102583
GFAP* kit	0.211	0.686	0-4,000	88	C, E, S	F-CSB-SHD-102336
HE4/WFDC2 kit	0.135	0.977	0-4,000	104	E, S	F-CSB-SHD-103059
PD-1 kit	0.247	0.879	0-7,000	73	E, S	F-CSB-SHD-102929
PD-L1 kit	0.044	0.105	0-4,300	33.79	E, S	F-CSB-SHD-102648
PIGF kit	0.064	0.3	0-960	3.82	E, S	F-CSB-SHD-102318
TGF $\beta$ kit	0.137	0.514	0-24,000	34836	E, S	F-CSB-SHD-101984

※ アッセイキットは予告なく製造中止となる場合がございますこと、あらかじめご了承ください。

※ キット種類によってメーカー(Quanterix社)の製造状況が異なるため、納期の確約はできかねますこと、ご了承ください。



# Olink® プロテオーム受託解析サービス

## サービス概要

これまでのタンパク質検出は、サンプル量および検出項目などの点から、希少サンプルや回収量が少ないサンプルなどの解析が困難な場合が多くありました。しかし、本解析サービスでは、Olink社独自の技術であるPEA技術と定量PCR法または次世代シーケンサーにより、少量のサンプルから膨大な数のタンパク質をスクリーニングすることが可能です。そのため、疾患関連タンパク質の探索において、網羅的かつこれまで同時検出が困難であったタンパク質についても検出可能です。



本解析サービスの解析作業は、Olink社認定サービスプロバイダーであるTATAA Biocenter社にて実施いたします。

## 高感度および広い検出範囲

低濃度から高濃度までタンパク質の検出が可能

## 少量のサンプルで解析が可能

わずか6μLでライブラリーを完成でき、貴重な生体試料のプロテオーム解析が可能

## 高いサンプルスループット

最大2944種類のタンパク質を検出可能

## PEA技術による特異性

これまで同時に検出可能なタンパク質の数は限りがありましたが、革新的なOlink社独自のDNAオリゴヌクレオチドタグが付加された抗体を用いたPEA法により、一度に膨大な数の解析および、希少な少量サンプルからの膨大なプロテオーム解析も可能にしました。

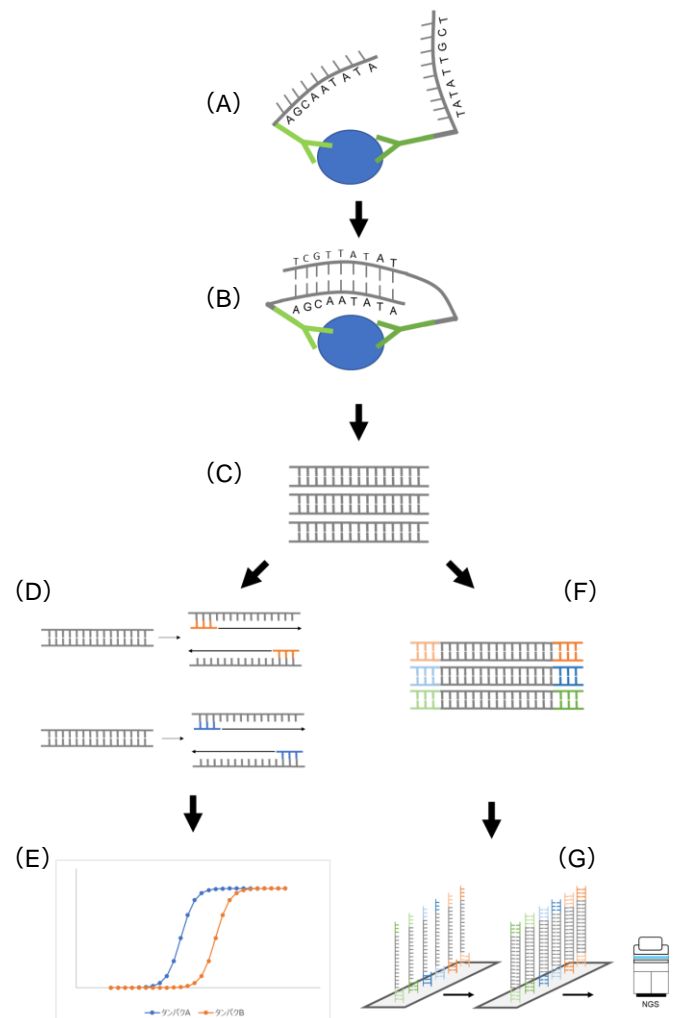
- A) DNAオリゴヌクレオチドタグで標識された抗体ペアは、溶液中で標的タンパク質に結合します。
- B) 抗体対の結合によりオリゴヌクレオチドが近接すると、ハイブリダイズし、DNAポリメラーゼのステップにより伸長されます。
- C) 伸長したDNAは、各抗体特異的な配列となり、PCRにより増幅されます。

## Target 48/96

- D) 各タンパク質特異的な配列と特異的なプライマーによって標的配列の増幅されます。
- E) 標的タンパク質の量依存的に標的配列が増幅され、その蛍光値によりタンパク質量を検出します。

## Explore 384/3072

- F) 各タンパク質特異的な配列にライブラリー調製のため、アダプター配列が付加されます。
- G) アダプター配列を基に、NGSを用いた解析が行われます。



抗体の特異性および配列特異的な解析による正確なデータをご提供いたします。

## サンプル条件

サンプルタイプ (Human)	血清、血漿、CSF、培養上清、細胞破碎液
必要量	40~80μL (必要量は測定内容により異なります)

※ Target 96およびExplore 384/3072は88サンプル/batchとなり、88サンプルに満たない場合も1batchの費用が発生いたします。また、Target 48は40サンプル/batchとなり、40サンプルに満たない場合も1batchの費用が発生いたします。マウスサンプルは、Target 96 Mouse Exploratoryのみ承っております。

## パネルラインアップ例

### Target 48/96

1パネルあたり最大92種類のタンパク質を検出可能

解析パネル	検出可能タンパク例 (遺伝子名)
Target 96 Cardiovascular II	ACE2, FGF-21, FGF-23, GT, Gal-9, KIM1, MERTK, MMP7, MMP9, PGF, PSGL-1, REN, SCF, SOD2, TIE2, THPO, THBS2, VEGFD, など
Target 96 Immune Response	ARNT, BACH1, CCL11, CD83, CLEC4A, CXCL12, DFFA, FGF2, HCLS1, HNMT, IL6, IL10, ITGA6, JUN, LILRB4, MILR1, TRAF2, TRIM21, など
Target 96 Oncology II	ANXA1, CD27, CD48, CDKN1A, CPE, FasL, GZMB, HGF, ICOSLG, LYN, MetAP2, MIA, PPY, SYND1, TGFR-2, TRAIL, VIM, など
Target 96 Neurology	ADAM22, ADAM23, CADM3, CD38, CD200, CLEC1B, CLEC10A, GZMA, HAGH, KYNU, NCAN, NTRK2, PRTG, Siglec-9, SIGLEC1, THY 1, など
Target 96 Inflammation	CCL3, CCL4, CCL20, CD244, CSF-1, CXCL1, CXCL5, IL-2, IL-4, IL-17A, IL-33, MCP-1, PD-L1, TNFB, TNF, TRAIL, TSLP, VEGF-A, など
Target 96 Organ Damage	AIFM1, ATP6AP2, CALCA, CNTN2, DSG4, FOXO1, KIM1, MAP4K5, NOS3, PXN, PGF, PDCD1, PSMA1, PDP1, STX8, TOP2B, VASH1, WAS, など
Target 96 Development	BST1, BCAM, CA2, CD69, CD74, COCH, COLEC12, FSTL3, ITGB1, LAIR1, PTPN6, RELT, SPINT1, SPINT2, SCARF1, TMSB10, など
Target 96 Cell Regulation	APBB1IP, ARSB, CAMKK1, CDNF, DCTN2, FGF21, HS3ST3B1, JUN, KLK12, LRRN1, MOG, OMG, RGS8, SIGLEC6, VEGFD, WNT9Aなど
Target 96 Mouse Exploratory	Ahr, Cant1, Ccl2, Cxcl9, Casp3, Fas, Foxo1, Flrt2, Gcg, Hgf, Il1a, Il1b, Il6, Il10, Il17a, Il23r, Lpl, Mia, Nadk, Pak4, Tnf, Tnfrsf12a, Wisp1, など
Target 48 Cytokine	CCL2, CCL4, CCL7, CSF1, CXCL10, CXCL11, EGF, IFNG, IL1B, IL2, IL4, IL10, IL17A, IL33, MMP1, MMP12, TNF, TSLP, TGFA, VEGFA, など

※ この他のパネルもご用意しております。詳しくは弊社までご連絡ください。

### Explore 384/3072

1パネルあたり最大368種類のタンパク質を検出可能であり、全てのパネルで2944種類検出可能

解析パネル	検出可能タンパク例 (遺伝子名)
Explore 384 Cardiometabolic	ACOX1, CASP3, CDH1, COL4A1, EGFR, FAS, GSTA1, ICAM1, LILRB2, NADK, PDCD6, PLBP, S100A11, TSLP, VWF, WASF1, ZBTB17, など
Explore 384 Cardiometabolic II	ABCA2, BGLAP, COCH, DMD, ELN, FABP3, IDO1, LILRA4, MELTF, NOS2, PDAP1, PRRT3, RAB27B, RNF5, TNN, UBQLN3, VIT, など
Explore 384 Inflammation	ANGPT1, CCL20, CLEC4A, CSF3, FGF2, GZMB, ICAM4, IL4, IL5, IL17A, LAIR1, OSCAR, PTX3, SCRIN1, SIGLEC10, TGFA, TNF, WNT9A, など
Explore 384 Inflammation II	ADIPOQ, APOE, C1QTNF9, FGF6, FN1, HS6ST2, INSR, KLRF1, NPHS1, PPBP, PRSS22, PTGES2, S100A13, SSBP1, TGFBR1, TXN, など
Explore 384 Neurology	ASAH2, BST2, CD109, CD274, CDHR1, FMNL1, HMOX2, ING1, LAIR2, MAP4K5, NAAA, NRP2, PILRA, PLIN1, PXN, SCARF2, SSB, TFF1, など
Explore 384 Neurology II	AKR1RB10, CACNB1, CAPS, DNM3, EDF1, FH, GNAS, HIP1R, MAG, NLGN1, OMP, PMS1, SLC44A4, TBR1, VAV3, VGF, VWC2L, など
Explore 384 Oncology	ARG1, CASP8, CDKN2D, DPEP2, FLI1, FOXO3, HDGF, ITGB5, KLK10, LAG3, PDCD1, RBP4, SEZ6L, SMAD1, TP53, WFDC2, WIF1, など
Explore 384 Oncology II	ATG16L1, BEX3, CDC123, CTAG1A_CTAG1B, EPGN, FGF9, KAZN, LMOD1, MORF4L1, PBXIP1, PRAME, RAB44, TIGIT, UPK3BL1, など





**フィルジェン 株式会社**  
**受託解析部**

【お問い合わせ】

〒459-8011

愛知県名古屋市緑区定納山1丁目1409番地

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

E-mail : biosupport@filgen.jp

URL : <https://filgen.jp/>

代理店

(Feb.,202)