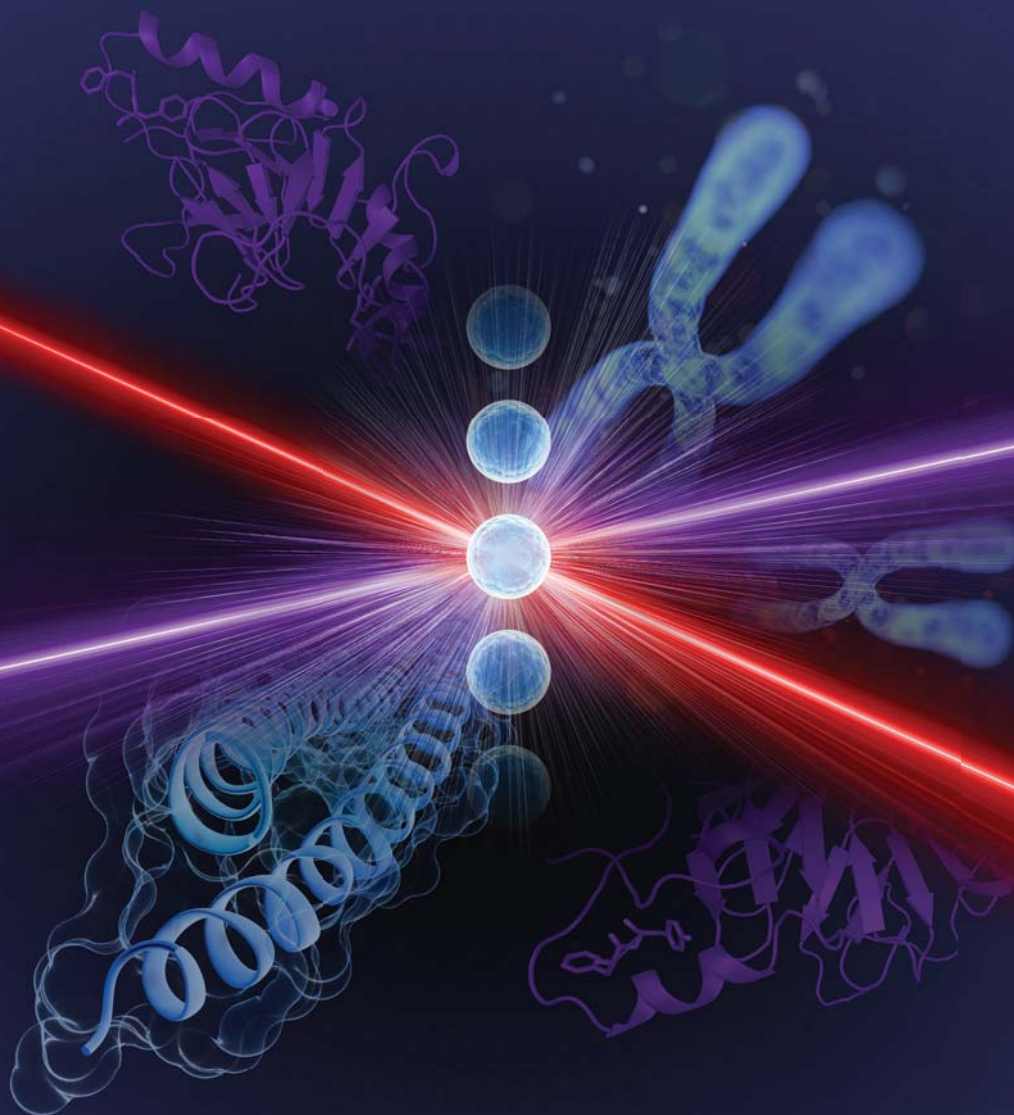


invitrogen



ProcartaPlex multiplex immunoassays  
for the Luminex platform

パネルのデザインも自由自在!

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

# ProcartaPlex multiplex immunoassaysを用いて効率的な研究を

## たった25 µLのサンプルから80を超えるサイトカインや他の可溶性バイオマーカーを同時に測定するには？

多項目の測定をマルチプレックスなイムノアッセイで実施できるということは生物系における包括的な解析を行う上で重要なツールとなりうる事が分かってきました。このような生物系のシステムは、サイトカイン、ケモカイン、増殖因子やその他のタンパク質を含む、分泌タンパク質のネットワークで構成されているため、マルチプレックスなイムノアッセイは、少量のサンプルで大規模なタンパク質のプロファイリングをするのに効果的な方法です。

Invitrogen™ ProcartaPlex™ Multiplex Immunoassaysでは自由にパネルをデザインすることができ、研究を通して再現性の高い結果を得ることができます。

- 90%以上のProcartaPlex assays は他のアッセイと組み合わせることができます
- eBioscience のcoated ELISAと高い相関性があります ( $R^2 > 0.9$ )
- plexサイズにかかわらず、高い再現性と定量性が維持されます
- 最大65項目までのアッセイがあります

## ProcartaPlex assaysとは？

ProcartaPlex assays は、ビーズを用いたLuminex® のxMAP テクノロジーにより、サンドイッチELISAの原理で目的のタンパク質を定量するイムノアッセイキットです。

ProcartaPlex assaysは血清、血漿、細胞や組織のライセート、細胞培養上清、体液といったサンプルが測定できます。ヒト、マウス、ラット、NHP (非ヒト霊長類)、ブタ、イヌの6種の動物種にわたってアッセイキットが提供されています。

## ProcartaPlex Simplex kits (カタログ品)

Simplexキットは個々の項目を検出し、ProcartaPlexのパネルに追加項目として加えていただけます。あるいは、ProcartaPlex Simplex を複数組み合わせ、ProcartaPlex assay に必要な試薬類を含むProcartaPlex™ Basic Kitを使ってアッセイを行うこともできます。

## ProcartaPlex panels (カタログ品)

70以上の、デザイン済みパネルも用意されています。パネルによっては、Simplexで追加の項目を加えたり、異なるパネルを組み合わせて行うことができるものもあります。

## ProcartaPlex Mix&Match panels (カスタム)

サンプルタイプやご希望の項目にあわせてカスタムのパネルデザインできます。ProcartaPlex Mix&Matchリストから目的のターゲットを選択し、サンプルタイプ、ビーズタイプおよび機器タイプを選択してください。最適化された状態でカスタムアッセイキットをお届けします。

# ProcartaPlex assays がLuminex® ベースである理由

## より少ないサンプルでより多くのバイオマーカーを

FLEXMAP 3D®、Luminex® 200では80までの対象を、MAGPIX®では50までの対象を同時に定量できます。すべてのアッセイは25 µLの血清または血漿、あるいは50 µLの細胞培養上清のサンプルで定量できます。

## ハイスループットな解析が可能に

同時にいくつものタンパク質を測定でき、これをSingle ELISA assayをランするのと同じ時間で行うことができます。Luminex® アッセイではハイスループット解析用に、96 well と384 well フォーマットが用意されています。

## 信頼のあるプラットフォームとパートナーシップ

Luminexでは20年以上にもわたってライフサイエンスの分野に測定機器を世界で13,000台以上提供してきました。Luminexに信頼されたパートナーとして弊社はマルチプレックスの試薬を10年以上にわたって提供し、その結果、多くの医療や医薬品探索研究のお客様にこのアッセイが採用されています。

詳細はこちらをご覧ください。

[www.thermofisher.com/luminexinstruments](http://www.thermofisher.com/luminexinstruments)

# ProcartaPlex assayを使う理由

## パネルデザインの柔軟性

パネルは目的に合うように自由にデザインすることができます。ProcartaPlex assayの90%以上は他のアッセイと組み合わせられます。ProcartaPlex assaysでは独自性の高いデザインで、かつプレックスサイズの大きいパネルを構成できます。弊社ではこれまでに65-plexのパネルを提供した実績があります(製品番号: EPX650-10065-901)。

## 再現性の高い結果

ProcartaPlex assay はサンドイッチELISAの原理に基づいて構成されています。異なるエピトープを認識する、2種類の特異性の高い抗体を用いて目的のタンパク質を検出します。信頼性の高い結果は信頼性の高いプロダクトラインから得られます。当社では質の高いハイブリドーマの施設を有して抗体を産生し、これらの抗体がProcartaPlex assayのキットに組み込まれることで一貫性のある、再現性の高い高品質なアッセイキットとなります。

## ELISAとの相関性

ProcartaPlex assayからELISAへ、またその反対の転換も容易で、かつデータの信頼性が失われることはありません。多くのProcartaPlex assayとPlatinum ELISAの抗体ペアは同じものを用いているため、これら2つのアッセイ間で高い相関性が得られます ( $R^2 > 0.9$ )。図1に示されるように、ヒトおよびマウスのIFN gammaの測定において、ProcartaPlex multiplexのアッセイとこれまでのプレートコーティングされたELISAキットを用いたアッセイで同様の結果が得られます ( $R^2 > 0.9$ )。これまでのELISAで得られていたような結果をProcartaPlex assayで実施することによって、少ないサンプル量で、より短い時間で、低コストで実施できます。

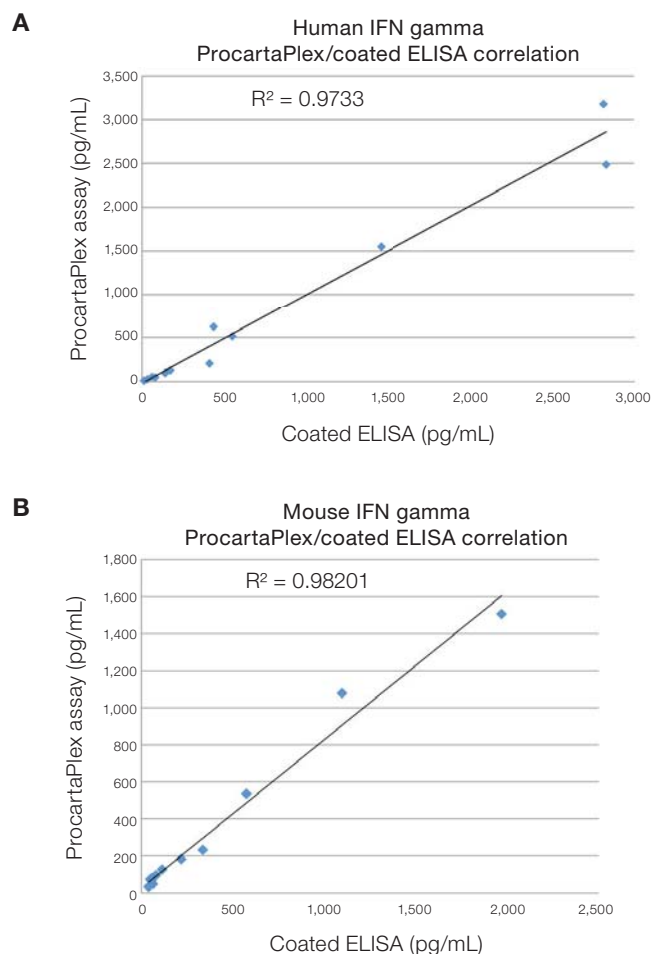


図1. ヒトおよびマウスのPBMCを刺激して得られたIFN- $\gamma$ の測定結果を示します。培養上清をヒトまたはマウスの血清で2倍の段階希釈を行い、血清内で異なる濃度のサイトカイン濃度で測定を行いました。同様の試験をIL-1、IL-17A、TNF-7でも行い、同様の結果が得られた(データは示していません)。

## スケーラビリティ

研究において多くの分析対象を同時に定量できるということは、プロジェクトを進めていく上で非常に重要です。例えば、特定の疾患や薬物療法により、どのような因子が影響を受けるか、といった研究をより少ない検体数（例えば100程度）から35-plexのサイトカインパネルを用いて解析を始めることは珍しいことではありません。その結果、得られたサイトカインのプロファイルから11-plexのパネルを使って、さらに多くの検体数で解析を行えます。したがって、異なる研究ステージでの実験データの横

断的関連付けを可能にするためにはマルチプレックスパネルのアッセイにおいてその定量性が必要とされます。他の多くのマルチプレックスのアッセイではこのような一貫性を持った開発はされていません。しかし、ProcartaPlex assayの開発においてはこのような特性が要求されました。図2と図3に示したデータは、ProcartaPlex assayを用いた際にパネルサイズの大きい場合とパネルサイズの小さい場合で同じ分析対象を測定した際に、高い相関と定量性があることを示しています。

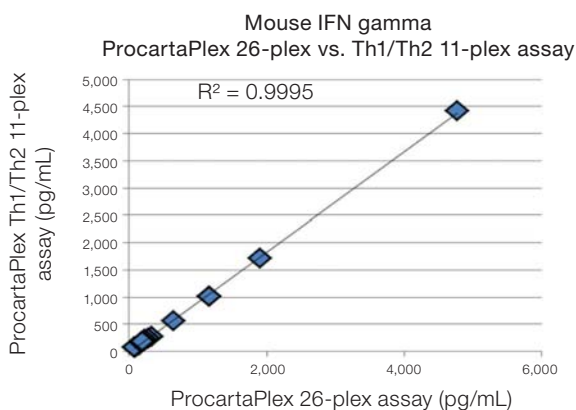


図2. ProcartaPlex assayのプレックスサイズの大きいパネルとプレックスサイズの小さいパネルの相関性の高さを示します。ProcartaPlex™ Mouse Cytokine & Chemokine Panel1 (26 plex) とMouse Th1/Th2 Cytokine Panel (11 plex) を比較したところ、 $R^2 > 0.9995$ の結果となりました。

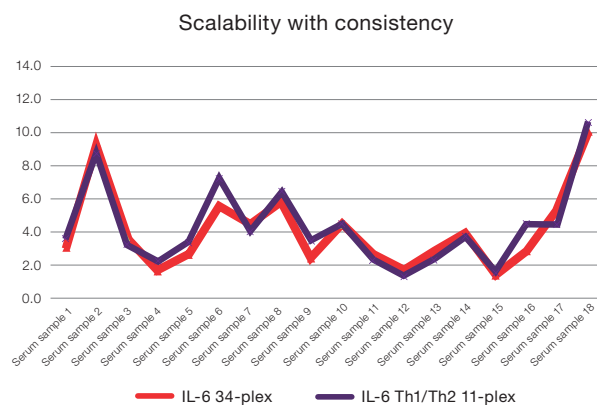


図3. ProcartaPlex assayの定量性を示します。ProcartaPlex Human Cytokine and Chemokine panel 1A (34 plex) とHuman Th1/Th2 Cytokine panel (11 plex) を用いてヒト血清サンプルを測定した。プレックスサイズの大きさにかかわらず、一致した結果が得られています。

## 無償の解析ソフトウェア

ProcartaPlex Analyst Software は操作が簡単かつ高性能です。Luminexの装置から.csvファイルとして出力できます。ソフトウェアのダウンロードはこちらから：  
[www.thermofisher.com/resources](http://www.thermofisher.com/resources)

## Procarta Analyst Software の特徴

- 4または5パラメーターによる標準曲線
- 線形、対数、point-to-point による曲線回帰
- 標準曲線の希釈倍率と標準のレンジはすでに設定済み
- 設定をエクスポートすることにより再解析が容易
- グラフのイメージをそのままエクスポート可能
- ヒートマップによりサンプルの状況の把握が容易



図4. ProcartaPlex Analyst Software 画面 (A) 5パラメーターによる標準曲線 (B) サンプル濃度のヒートマップ

# ProcartaPlex panels (カタログ品)

## Human ProcartaPlex Immune Monitoring Panel (65-plex)

Analyte (bead region)				
		製品番号 EPX650-10065-901	¥1,340,000	
APRIL (88)	GM-CSF (44)	IL-7 (26)	IL-23 (63)	MIP-1α (12)
BAFF (86)	Gro α (61)	IL-8 (27)	IL-27 (14)	MIP-1β (47)
BLC (29)	HGF (46)	IL-9 (52)	IL-31 (37)	MIP-3α (56)
βNGF (55)	IFN alpha (48)	IL-10 (28)	IP-10 (22)	MMP-1 (64)
CD30 (84)	IFN gamma (43)	IL-12p70 (34)	I-TAC (57)	SCF (39)
CD40L (74)	IL-1α (62)	IL-13 (35)	LIF (15)	SDF-1α (13)
ENA-78 (82)	IL-1β (18)	IL-15 (65)	MCP-1 (51)	TNF alpha (45)
Eotaxin (33)	IL-2 (19)	IL-16 (70)	MCP-2 (8)	TNF beta (54)
Eotaxin-2 (30)	IL-2R (9)	IL-17A (36)	MCP-3 (68)	TNF-R2 (85)
Eotaxin-3 (49)	IL-3 (73)	IL-18 (66)	M-CSF (67)	TRAIL (58)
FGF-2 (75)	IL-4 (20)	IL-20 (81)	MDC (87)	TSLP (80)
Fractalkine (59)	IL-5 (21)	IL-21 (72)	MIF (53)	TWEAK (97)
G-CSF (42)	IL-6 (25)	IL-22 (76)	MIG (69)	VEGF-A (78)

## Human ProcartaPlex panels

<b>Th1/Th2 Cytokine Panel (11-plex)</b>				<b>A</b>
製品番号 EPX110-10810-901		¥353,000		
GM-CSF	IL-2	IL-6	IL-18	
IFN gamma	IL-4	IL-12 p70	TNF alpha	
IL-1 beta	IL-5	IL-13		
<b>Th9/Th17/Th22/Treg Cytokine Panel (7-plex)</b>				<b>B</b>
製品番号 EPX070-10817-901		¥230,000		
IL-9	IL-17A	IL-22	IL-27	
IL-10	IL-21	IL-23		
<b>Cytokine Panel 1C (7-plex)</b>				<b>C</b>
製品番号 EPX070-10010-901		¥230,000		
IFN alpha	IL-1RA	IL-15	TNF beta (LTA)	
IL-1 alpha	IL-7	IL-31		
<b>Chemokine Panel 1 (9-plex)</b>				<b>D</b>
製品番号 EPX090-12187-901		¥301,000		
Eotaxin (CCL11)		MIP-1 alpha (CCL3)		
GRO alpha (CXCL1)		MIP-1 beta (CCL4)		
IL-8 (CXCL8)		SDF-1 alpha (CXCL12)		
IP-10 (CXCL10)		RANTES (CCL5)		
MCP-1 (CCL2)				
<b>Growth Factor Panel 1 (11-plex)</b>				<b>E</b>
製品番号 EPX110-12170-901		¥353,000		
BDNF	HGF	SCF		
NGF beta	LIF	VEGF-A		
EGF	PDGF-BB	VEGF-D		
FGF-2	PIGF			

## Human ProcartaPlex panel combinations

<b>Th9/Th17/Th22/Treg &amp; Cytokine Panel 1C (14-plex)</b>	<b>B</b>	<b>C</b>		
製品番号 EPX140-12174-901	¥424,000			
<b>Cytokine 1C &amp; Chemokine Panel 1 (16-plex)</b>		<b>C</b>	<b>D</b>	
製品番号 EPX160-12176-901	¥467,000			
<b>Th9/Th17/Th22/Treg &amp; Chemokine Panel 1 (16-plex)</b>	<b>B</b>		<b>D</b>	
製品番号 EPX160-12175-901	¥467,000			
<b>Th1/Th2 &amp; Cytokine Panel 1C (18-plex)</b>	<b>A</b>	<b>C</b>		
製品番号 EPX180-12172-901	¥507,000			
<b>Th1/Th2/Th9/Th17/Th22/Treg Cytokine Panel (18-plex)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>		
製品番号 EPX180-12165-901	¥507,000			
<b>Th1/Th2 &amp; Chemokine Panel 1 (20-plex)</b>	<b>A</b>		<b>D</b>	
製品番号 EPX200-12173-901	¥547,000			
<b>Cytokine Panel 1B (25-plex)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
製品番号 EPX250-12166-901	¥634,000			
<b>Cytokine &amp; Chemokine Panel 1A (34-plex)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
製品番号 EPX340-12167-901	¥792,000			
<b>Cytokine/Chemokine/Growth Factor Panel 1 (45-plex)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
製品番号 EPX450-12171-901	¥986,000			

## Human cytokine/chemokine/growth factor

### ProcartaPlex panels

Essential Th1/Th2 Cytokine Panel (6-plex)			
製品番号 EPX060-10009-901			¥221,000
IFN gamma	IL-5	IL-12 p70	
IL-4	IL-6	TNF alpha	
Essential Panel 2 (4-plex)			
製品番号 EPX040-10008-901			¥169,000
IL-10	IL-8 (CXCL8)	IL-10	IL-17A (CTLA-8)
Inflammation Panel (20-plex)			
製品番号 EPX200-12185-901			¥547,000
E-selectin	IL-1 alpha	IL-10	MCP-1 (CCL2)
GM-CSF	IL-1 beta	IL-12p70	MIP-1 beta (CCL4)
ICAM-1	IL-4	IL-13	MIP-1 alpha (CCL3)
IFN alpha	IL-6	IL-17A (CTLA-8)	P-selectin
IFN gamma	IL-8 (CXCL8)	IP-10 (CXCL10)	TNF alpha
Myokine Panel (8-plex)			
製品番号 EPX080-12186-901			¥274,000
BDNF	IL-6	IL-10	LIF
IL-1RA	IL-8 (CXCL8)	IL-15	TNF alpha

### Human antibody isotyping ProcartaPlex panels

Antibody Isotyping Panel (7-plex)*			
製品番号 EPX070-10818-901			¥230,000
IgG1	IgG2	IgG3	IgG4
IgA	IgE	IgM	

### Human metabolism/obesity panels

Metabolism/Obesity Panel 1 (5-plex)*			
製品番号 EPX050-15805-901			¥191,000
RBP4	ICAM-1	NGAL	Adiponectin
ZAG			

### Human coagulation ProcartaPlex panels

Coagulation Panel 1 (6-plex)			
製品番号 EPX060-10824-901		¥178,000	
Factor XI	Factor XII	Factor XIII	
Antithrombin	Prothrombin	CRP	
Coagulation Panel 2 (3-plex)*			
製品番号 EPX030-10823-901		¥114,000	
Factor V	Factor VII	Factor VIII	
Coagulation Panel 3 (4-plex)*			
製品番号 EPX040-10825-901		¥135,000	
Factor IX	Protein S	Protein C	vWF

### Human MMP ProcartaPlex panels

MMP-Panel 1 (5-plex)			
製品番号 EPX050-10015-901			¥191,000
MMP-1	MMP-8	MMP-12	MMP-13
MMP-7			
MMP-Panel 2 (3-plex)*			
製品番号 EPX030-10829-901			¥142,000
MMP-2	MMP-3	MMP-9	

### Human immuno-oncology ProcartaPlex panels

Immuno-Oncology Panel (14-plex)			
製品番号 EPX14A-15803-901			¥424,000
BTLA	LAG-3	TIM-3	CD27
GITR	PD1	CD28	CD152 (CTLA4)
HVEM	PD-L1	CD80	
IDO	PD-L2	4-1BB (CD137)	

### Human TNFSF ProcartaPlex panels

TNF Ligand Panel (15-plex)*			
製品番号 EPX150-15801-901			¥445,000
4-1BBL	EDA-1	NGF beta	RANKL
APRIL	FasL	TNF alpha	TRAIL
BAFF	GITRL	TNF beta	Tweak
CD30L	CD40L	LIGHT	
TNF Receptor Panel (12-plex)*			
製品番号 EPX120-15802-901			¥380,000
CD30	DR6	TNF-R1	TRAIL-R1
CD40	Fas (APO)	TNF-R2	TRAIL-R2
GITR	HVEM	4-1BB (CD137)	CD27

注意：\*印のあるパネルは他のProcartaPlexパネルやSimplexキットと組み合わせることはできません。

## Mouse ProcartaPlex panels

Th1/Th2 Cytokine Panel (11-plex)			A
製品番号 EPX110-20820-901 ¥353,000			
GM-CSF	IL-4	IL-13	
IFN gamma	IL-5	IL-18	
IL-1 beta	IL-6	TNF alpha	
IL-2	IL-12 p70		
Th9/Th17/Th22/Treg Cytokine Panel (6-plex)			B
製品番号 EPX060-20822-901 ¥221,000			
IL-9	IL-17A	IL-23	
IL-10	IL-22	IL-27	
Cytokine Panel 1B (10-plex)			C
製品番号 EPX100-26091-901 ¥327,000			
G-CSF (CSF-3)	IL-31	ENA-78 (CXCL5)	
IFN alpha	IL-1 alpha	M-CSF (CSF-1)	
IL-15 (IL-15R)	IL-3		
IL-28	LIF		
Chemokine Panel 1 (9-plex)			D
製品番号 EPX090-20821-901 ¥301,000			
Eotaxin (CCL11)	MCP-1 (CCL2)	MIP-1 beta (CCL4)	
GRO alpha (CXCL1)	MCP-3 (CCL7)	MIP-2 (CXCL2)	
IP-10 (CXCL10)	MIP-1 alpha (CCL3)	RANTES (CCL5)	

## Rat ProcartaPlex panels

Th Complete Panel (14-plex)			A
製品番号 EPX140-30120-901 ¥424,000			
G-CSF (CSF-3)	IL-2	IL-12p70	
GM-CSF	IL-4	IL-13	
IFN gamma	IL-5	IL-17A (CTLA-8)	
IL-1 alpha	IL-6	TNF alpha	
IL-1 beta	IL-10		
Chemokine Panel 1 (8-plex)			B
製品番号 EPX080-30121-901 ¥274,000			
Eotaxin (CCL11)	MCP-1 (CCL2)	MIP-2 (CXCL2)	
GRO alpha (KC/CXCL1)	MCP-3 (CCL7)	Rantes (CCL5)	
IP-10 (CXCL10)	MIP-1 alpha (CCL3)		

## Mouse ProcartaPlex panel combinations

Th9/Th17/Th22/Treg & Chemokine Panel (15-plex)	B	D		
製品番号 EPX150-26089-901 ¥445,000				
Th1/Th2/Th9/Th17/Th22/Treg Cytokine Panel (17-plex)	A	B		
製品番号 EPX170-26087-901 ¥489,000				
Th1/Th2 & Chemokine Panel I (20-plex)	A			D
製品番号 EPX200-26090-901 ¥547,000				
Cytokine & Chemokine Panel 1 (26-plex)	A	B		D
製品番号 EPX260-26088-901 ¥652,000				
Cytokine & Chemokine Panel 1A (36-plex)	A	B	C	D
製品番号 EPX360-26092-901 ¥828,000				

## Mouse antibody isotyping ProcartaPlex panels

Antibody Isotyping Panel (7-plex)*		
製品番号 EPX070-20815-901 ¥230,000		
IgG1	IgG2a	IgG2b
IgG3	IgA	IgE
IgM		
Antibody Isotyping Panel 2 (7-plex)*		
製品番号 EPX070-20816-901 ¥230,000		
IgG1	IgG2b	IgG2c
IgG3	IgA	IgE
IgM		

## Rat ProcartaPlex panel combinations

Cytokine & Chemokine Panel (22-plex)	A	B		
製品番号 EPX220-30122-901				

## Rat antibody isotyping ProcartaPlex panels

Antibody Isotyping Panel (6-plex)*		
製品番号 EPX060-30123-901 ¥221,000		
IgG1	IgG2a	IgG2b
IgG2c	IgA	IgM

## Rat kidney toxicity ProcartaPlex panels

Kidney Toxicity Panel 1 (5-plex)*		
製品番号 EPX050-30124-901 ¥191,000		
KIM-1	VEGF-A	TFF-3
Osteopontin	Calbindin	
Kidney Toxicity Panel 2 (5-plex)*		
製品番号 EPX050-30125-901 ¥191,000		
Cystatin C	TIMP-1	Clusterin
Albumin	NGAL	

注意：\*印のあるパネルは他のProcartaPlexパネルやSimplexキットと組み合わせることはできません。

## Nonhuman primate ProcartaPlex panels

Th Cytokine Panel (14-plex)			A
製品番号 EPX140-40040-901			¥424,000
GM-CSF	IL-5	IL-17A	
IFN gamma	IL-6	IL-18	
IL-1 beta	IL-10	IL-23	
IL-2	IL-12p70	TNF alpha	
IL-4	IL-13		
Cytokine Panel 1b (6-plex)			B
製品番号 EPX060-40042-901			¥221,000
CD40L	IFN alpha	IL-15	
G-CSF	IL-1 RA	IL-7	
Chemokine Panel (10-plex)			C
製品番号 EPX100-40041-901			¥327,000
BLC (CXCL13)	I-TAC (CXCL11)	MIP-1 beta (CCL4)	
Eotaxin (CCL11)	MCP-1 (CCL2)	SDF-1 alpha (CXCL12)	
IL-8 (CXCL8)	MIG (CXCL9)		
IP-10 (CXCL10)	MIP-1 alpha (CCL3)		
Growth Factor Panel (7-plex)			D
製品番号 EPX070-40043-901			¥230,000
BDNF	PDGF-BB	VEGF-D	
NGF beta	SCF	-	
FGF-basic	VEGF-A		

## Nonhuman primate ProcartaPlex panel combinations

Cytokine & Chemokine Panel (30-plex)		A	B	C	
製品番号 EPX300-40044-901		¥722,000			
Cytokine/Chemokine/Growth Factor Panel (37-plex)		A	B	C	D
製品番号 EPX370-40045-901		¥845,000			

## Porcine ProcartaPlex panels

Cytokine Panel (9-plex)			
製品番号 EPX090-60829-901			¥301,000
IFN alpha	IL-4	IL-10	
IFN gamma	IL-6	IL-12/IL-23 p40	
IL-1 beta	IL-8 (CXCL8)	TNF alpha	

## Canine ProcartaPlex panels

Cytokine/Chemokine/Growth Factor Panel 1 (11-plex)			
製品番号 EPX11A-50511-901			¥283,000
IFN gamma	IL-8 (CXCL8)	SCF	
IL-2	IL-10	TNF alpha	
IL-4	IL-12/IL-23 p40	VEGF-A	
IL-6	MCP-1 (CCL2)		



# パネルのカスタムデザイン

Panel Configuratorを用いて独自のパネルをカスタムでデザインできます。解析対象となる項目を選んでいただければ、最も効率のよい組み合わせを弊社よりご案内させていただきます。ProcartaPlex Multiplex Immunoassayは各種Luminexアッセイキットの中でも最も柔軟性の高いアッセイキットです。提供している項目の90%以上の項目が他の項目と組み合わせられます。

パネルのカスタムデザインと見積依頼はこちらから：

[www.thermofisher.com/procartaplex](http://www.thermofisher.com/procartaplex)

Select or configure panels now

のボタンから進み、最後に

Request Quote for Custom Panel

のボタンから見積の依頼ができます。

ProcartaPlex analytes	Human	Mouse	Rat	NHP	Canine	Porcine
4-1BB (CD137)	✓					
4-1BBL (CD137L)	✓					
Albumin*			✓			
Adiponectin	✓	✓		✓		
Antithrombin*	✓					
APRIL	✓					
BAFF	✓	✓				
BLC (CXCL13)	✓			✓		
BDNF	✓			✓		
Betacellulin (BTC)		✓				
BTLA (CD272)	✓					
C-peptide	✓					
CD27	✓					
CD28	✓					
CD80 (B7-1)	✓					
Calcitonin	✓					
Caspase-3 (total)	✓					
CD30	✓					
CD30L	✓					
CD40	✓					
CD40L	✓			✓		
CD44var (6var)	✓					
CRP	✓	✓	✓			
Clusterin*			✓			
CTACK (CCL27)	✓					
CTLA-4 (CD152)	✓					
Cortisol	✓					
Cystatin C*			✓			
D-Dimer	✓					
DR6	✓					
EDA-1	✓					
EGF	✓					
ENA-78 (CXCL5)	✓	✓				

ProcartaPlex analytes	Human	Mouse	Rat	NHP	Canine	Porcine
Endoglin (CD105)	✓					
Eotaxin (CCL11)	✓	✓	✓	✓		
Eotaxin-2 (CCL24)	✓					
Eotaxin-3 (CCL26)	✓					
E-selectin (CD62E)	✓					
Factor V*	✓					
Factor VII*	✓					
Factor VIII*	✓					
Factor IX*	✓					
Factor X*	✓					
Factor XI*	✓					
Factor XII*	✓					
Factor XIII*	✓					
Fas (APO)	✓					
Fas-L	✓					
FGF-2	✓			✓		
FGF-23	✓					
Fibrinogen	✓					
Fractalkine (CX3CL1)	✓					
Galectin-3	✓					
GAPDH	✓					
G-CSF (CSF-3)	✓	✓	✓	✓		
GITRL	✓					
GITR (CD357)	✓					
GM-CSF	✓	✓	✓	✓		
Granzyme B	✓			✓		
GRO alpha (KC/CXCL1)	✓	✓	✓			
GLP-1	✓					
Ghrelin	✓					
HER-2	✓					
HGF	✓					
HVEM (CD270)	✓					
Insulin	✓					

ProcartaPlex analytes	Human	Mouse	Rat	NHP	Canine	Porcine
ICAM-1	✓		✓	✓		
IFN alpha	✓	✓		✓		✓
IFN beta	✓	✓				✓
IFN gamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IFN omega	✓	✓				
IgA*	✓	✓	✓			
IgE*	✓	✓				
IgG1*	✓	✓	✓			
IgG2*	✓					
IgG2a*		✓	✓			
IgG2b*		✓	✓			
IgG2c*		✓	✓			
IgG3*	✓	✓				
IgG4*	✓					
IgM*	✓	✓	✓			
IDO	✓					
IL-1 alpha	✓	✓	✓			
IL-1 beta	✓	✓	✓	✓		✓
IL-1 RA	✓			✓		
IL-2	✓	✓	✓	✓	✓	
IL-2RA (CD25)	✓	✓				
IL-3	✓	✓				
IL-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IL-5	✓	✓	✓	✓		
IL-6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IL-7	✓	✓		✓		
IL-7RA (CD127)			✓			
IL-8 (CXCL8)	✓			✓	✓	✓
IL-9	✓	✓				
IL-10	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IL-12/IL-23p40	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IL-12 p70	✓	✓	✓	✓		
IL-13	✓	✓	✓	✓		

\* NHP (非ヒト霊長類)

\* パネルの中でのみご使用いただける項目となります。

# パネルのカスタムデザイン (続き)

ProcartaPlex analytes	Human	Mouse	Rat	NHP	Canine	Porcine
IL-15	✓			✓		
IL-15/IL-15R		✓				
IL-16	✓					
IL-17A (CTLA-8)	✓	✓	✓	✓		
IL-17AF	✓					
IL-17F	✓	✓		✓		
IL-18	✓	✓		✓		
IL-19		✓				
IL-20	✓					
IL-21	✓	✓				
IL-22	✓	✓				
IL-23	✓	✓		✓		
IL-25		✓				
IL-27	✓	✓				
IL-29 (IFN lambda 1)	✓					
IL-31	✓	✓				
IL-33	✓	✓				
IL-37	✓					
IP-10 (CXCL10)	✓	✓	✓	✓		
I-TAC (CXCL11)	✓			✓		
KIM-1*			✓			
LAG-3	✓					
LAP (TGF beta 1)	✓					
Leptin	✓	✓	✓			
Light	✓					
LIF	✓	✓				
L-selectin	✓					
MCP-1 (CCL2)	✓	✓	✓	✓	✓	
MCP-2 (CCL8)	✓					
MCP-3 (CCL7)	✓	✓	✓	✓		
M-CSF	✓	✓				
MDC (CCL22)	✓					
MIF	✓			✓		

ProcartaPlex analytes	Human	Mouse	Rat	NHP	Canine	Porcine
MIG (CXCL9)	✓			✓		
MIP-1 alpha (CCL3)	✓	✓	✓	✓		
MIP-1 beta (CCL4)	✓	✓		✓		
MIP-2 alpha (CXCL2)		✓	✓			
MIP-3 alpha (CCL20)	✓					
MMP-1	✓					
MMP-2	✓					
MMP-3	✓					
MMP-7	✓					
MMP-8	✓					
MMP-9	✓					
MMP-12	✓					
MMP-13	✓					
Myeloperoxidase (MPO)	✓					
NGAL	✓		✓*			
NGF beta	✓		✓	✓	✓	
Oncostatin M (OSM)	✓					
Osteopontin	✓		✓*			
Osteoprotegerin (OPG)	✓					
PAI-1 (Serpin)	✓			✓		
PDGF-BB	✓			✓		
PD-1 (CD279)	✓					
PD-L1 (CD274)	✓					
PD-L2	✓					
PECAM-1	✓					
PIGF	✓					
Protein C*	✓					
Protein S*	✓					
Prothrombin*	✓					
P-selectin	✓					
PYY	✓					
RBP4	✓					
RANKL	✓	✓	✓			

ProcartaPlex analytes	Human	Mouse	Rat	NHP	Canine	Porcine
RANTES (CCL5)	✓	✓	✓	✓		
Resistin (ADSF)	✓			✓		
SAA	✓					
SAP (Pentraxin 2)	✓					
SCF	✓			✓	✓	
SCGF beta	✓					
SDF-1 alpha (CXCL12a)	✓			✓		
ST2 (IL-33R)		✓				
Survivin (BIRC5)	✓					
TGF alpha	✓			✓		
TGF beta 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Thrombopoietin (TPO)	✓					
TIM-3 (CD366)	✓					
TIMP-1	✓		✓*			
TFF-3*			✓			
TNF alpha	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TNF beta	✓			✓		
TNF R1	✓					
TNF R2	✓					
Tissue Plasmin Activator	✓					
TRAIL	✓			✓		
TRAIL-R1	✓					
TRAIL-R2	✓					
TSLP	✓	✓				
Tweak	✓					
VCAM-1	✓		✓	✓		
VEGF-A	✓	✓	✓	✓	✓	
VEGF-D	✓			✓		
VEGF-R1	✓					
VEGF-R2	✓					
VEGF-R3	✓					
vWF*	✓					
ZAG	✓					

\* NHP (非ヒト霊長類)

\* パネルの中でのみご使用いただける項目となります。

パネルのカスタムデザインと見積依頼はこちらから：

[www.thermofisher.com/procartaplex](http://www.thermofisher.com/procartaplex)

Select or configure panels now

のボタンから進み、最後に

Request Quote for Custom Panel

のボタンから見積の依頼ができます。

# ProcartaPlex High Sensitivity Immunoassays

Invitrogen™ ProcartaPlex™ High Sensitivity Immunoassayは、従来のLuminex assayの検出限界を大幅に下回る主要なサイトカインを正確に定量することができます。

ProcartaPlex High Sensitivity Immunoassayは、血清、血漿、体液および細胞培養上清サンプルなど、非常に低濃度でさまざまなマトリックス（組成）をしたヒト検体およびマウス検体のマルチプレックス解析を行うことができます。こうした高感度のマルチプレックスアッセイは、サンプルインプットが限られており、タンパク質発現量がpg/mLの低領域にある場合に最適です。

独自のシグナル増幅テクノロジーにより、従来の検出限界以下での正確な定量化を実現。シグナル増幅がアッセイのバックグラウンドに与える影響はごくわずかなので、標準曲線の低濃度側におけるサイトカイン標準品のシグナル/ノイズ比が増加します。これにより、発現レベルが低いサイトカインもより正確で再現性よく測定することができます。

## High-sensitivity ProcartaPlex panels

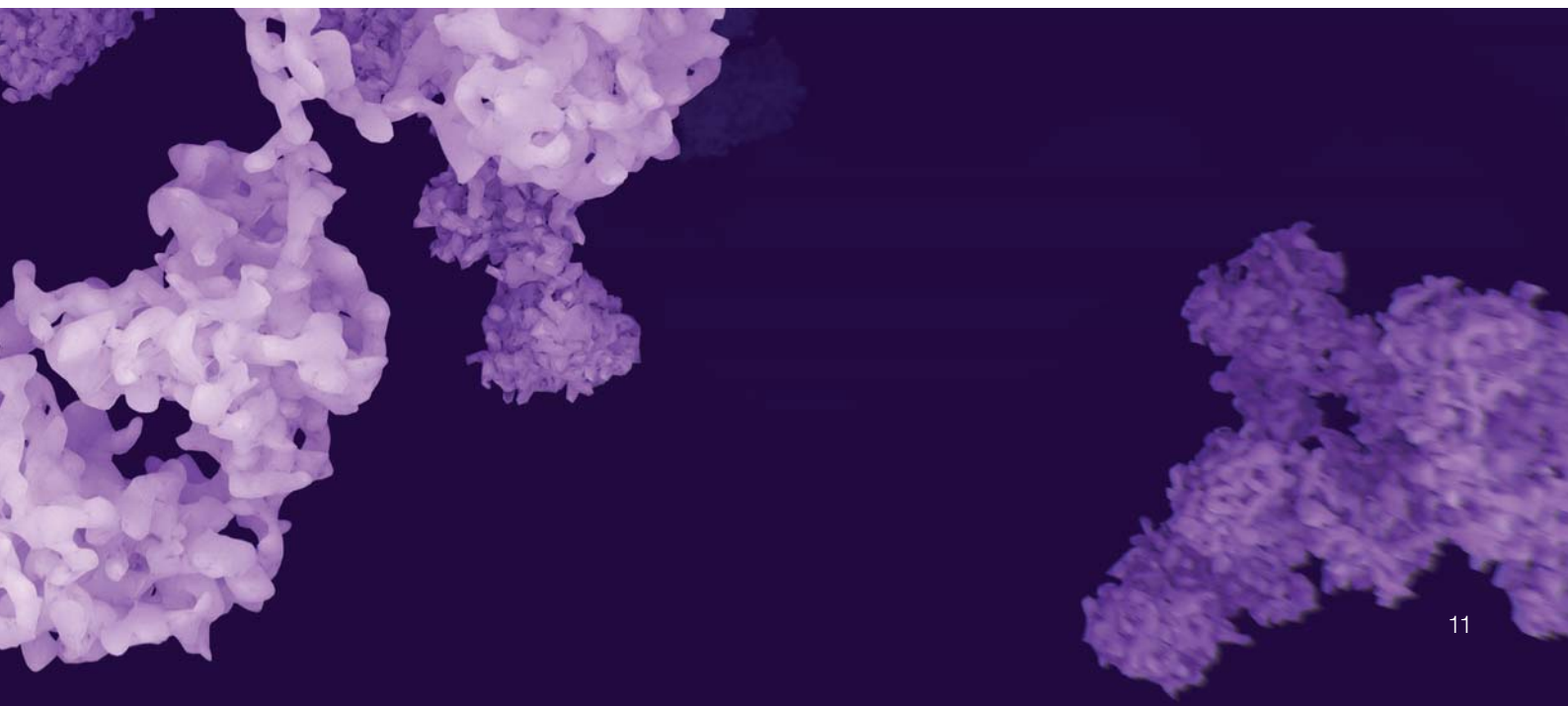
Human High-Sensitivity Panel (9-plex)		
製品番号 EPXS090-12199-901	¥300,000	
IFN gamma	IL-4	IL-12 p70
IL-1 beta	IL-6	IL-17A (CTLA-8)
IL-2	IL-10	TNF alpha

## 特徴

- サイトカイン濃度：fg/mLの高感度検出が可能
- アッセイ間およびアッセイ内の変動係数 (CV) は< 10%
- サンプルインプット量は少量 (25 µL) のため、貴重な血清や血漿サンプルに最適
- 使いやすく、ELISAと同様のシンプルなプロトコルで通常4時間未満で完了
- 最大9つのサイトカインを定量できる、利便性が高く即時使用可能なキット
- サンドイッチELISAの原理をベースにし、Luminex xMAP (multianalyte profiling: 多分析物プロファイリング) テクノロジーを利用した信頼できるプラットフォーム

Mouse High-Sensitivity Panel (5-plex)		
製品番号 EPXS050-22199-901	¥190,000	
IFN gamma	IL-4	TNF alpha
IL-2	IL-6	

上記の全分析物は、アッセイ実施に必要なすべての非ターゲット特異的試薬を含むProcartaPlex Simplexキット、ProcartaPlex High-Sensitivity Basicキットでもご利用いただけます。



## ProcartaPlex Platinum Immunoassays

The Invitrogen™ ProcartaPlex™ Platinum Immunoassayは、最も検証されたビーズベースのマルチプレックスアッセイシステムです。ヒト用およびマウス用IFN-gamma ELISAと同様、ProcartaPlex Platinumアッセイは、キットの高い性能を再現性よく発揮するために30を超える適格基準をパスする必要があります。

### 特徴

- マトリックス特異的希釈液：血清および血漿用に最適化された希釈液
- 高性能：添加回収率および希釈直線性は70~130%
- サンプル取り扱い：血清サンプルまたは血漿サンプルの必要量はわずか25 µL
- 100%組み合わせ可能：全てのInvitrogen™ ProcartaPlex™ Platinum simplexキットは、他のキットと組み合わせ可能
- オールインワン：アッセイに必要な試薬を全て含有

Platinum Human Panel 1 (42-plex)			
製品番号 EPXP420-10200-901		¥1,241,000	
BDNF	IL-15	IL-7	PECAM-1
Eotaxin	IL-16	IL-8	P-Selectin
GM-CSF	IL-17A	IL-9	RANTES
GRO alpha	IL-1 beta	IP-10	SCF
HGF	IL-1RA	LIF	TNF alpha
IFN alpha	IL-2	MCP-2	TNF-R2
IFN gamma	IL-20	MIP-1 alpha	tPA
IL-1 alpha	IL-21	MIP-1 beta	TSLP
IL-10	IL-4	OPG	VEGF-A
IL-12p70	IL-5	PDGF-BB	VEGF-D
IL-13	IL-6		

Platinum Human Panel 2 (13-plex)			
製品番号 EPXP130-10100-901		¥430,000	
IFN gamma	IL-2	IL-8	GM CSF
IL-12p70	IL-4	IL-10	
IL-13	IL-5	IL-17A	
IL-1 beta	IL-6	TNF alpha	

上記の全分析物は、アッセイ実施に必要な全ての非ターゲット特異的試薬を含むProcartaPlex Simplexキット、ProcartaPlex High-Sensitivity Basicキットでもご利用いただけます。

### References

- Hornig M et al. (2015) Distinct plasma immune signatures in me/cfs are present early in the course of illness. *Science Advances* 1(1):e1400121.
- Horing M et al. (2015) Cytokine network analysis of cerebrospinal fluid in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *Molecular Psychiatry* 10:1038.
- DiCarlo J et al. (2014) Cytokine and Chemokine Patterns Across 100 Days after Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Children. *Biology of Blood and Marrow Transplantation* 20(3):361-369.
- Siebert JC et al. (2012) The Stanford Data Miner: a novel approach for integrating and exploring heterogeneous immunological data. *Journal of Translational Medicine* 10:62.

詳細はこちらをご覧ください。 [www.thermofisher.com/procartaplex](http://www.thermofisher.com/procartaplex)

研究用のみ使用できます。診断目的およびその手続上での使用はできません。

記載の社名および製品名は、弊社または各社の商標または登録商標です。

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. © 2017 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.

All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified. 100/200 is a

trademark, and Luminex, FLEXMAP 3D, xMAP, and MAGPIX are registered trademarks, of Luminex Corp.

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予めご了承ください。

標準販売条件はこちらをご覧ください。 [www.thermofisher.com/jp-tc](http://www.thermofisher.com/jp-tc)

販売店

PA044-A17100B

### サーモフィッシャーサイエンティフィック ライフテクノロジーズジャパン株式会社

本社：〒108-0023 東京都港区芝浦 4-2-8

テクニカルサポート ☎ 0120-477-392 ✉ [jptech@thermofisher.com](mailto:jptech@thermofisher.com)

オーダーサポート TEL: 03-6832-6980 FAX: 03-6832-9584

営業部 TEL: 03-6832-9300 FAX: 03-6832-9580

[facebook.com/ThermoFisherJapan](https://www.facebook.com/ThermoFisherJapan)

[@ThermoFisherJP](https://twitter.com/ThermoFisherJP)

[www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC