

 **funakoshi**  
FRONTIERS IN LIFE SCIENCE

研究用 [www.funakoshi.co.jp](http://www.funakoshi.co.jp)

**Mercodia**   
Developing diagnostics

日本総代理店

研究用

# メルコディア社 製品カタログ

## 糖尿病・肥満・循環器疾患研究用製品

WHEN ACCURACY MATTERS

Diabetes, Cardiovascular disease,  
Obesity

Mercodia 社は糖尿病を初めとする代謝関連の高品質な ELISA キットを製造しています。その製品は世界中の研究者が広く使用しており、数多くの論文に記載されています。中でも Insulin ELISA Kit は米国糖尿病学会 (ADA) 協賛のインスリン測定法標準化のワークショップで唯一、総合測定誤差基準を満たすキットとして認定されています\*。

\* Miller WG. and Insulin Standardization Work Group, *et al., Clin Chem.*, 55 (5): 1011~1018 (2009).



### Mercodia ELISA キットの特長

- 多くの試薬は Ready-to-use
- 試料の前処理や精製は不要
- Calibrator は濃度別に調製済みで容易に標準曲線が作成可能
- 試薬は着色されているため、分注操作のミスを低減
- ロット間差が少ない
- 異なるエピトープを持つ 2 種類のマウスモノクローナル抗体を使用

## Contents

総 GLP-1 測定キット Total GLP-1 NL-ELISA Kit	p. 3	超高感度キットも有ります C-Peptide ELISA Kit	p. 10
世界で認められたインスリン測定キット Insulin ELISA Kit	p. 4	循環器疾患研究用 ELISA キット Leptin ELISA Kit	p. 12
インスリンアナログ測定キット Iso-Insulin ELISA Kit	p. 6	IGFBP-4 Fragment ELISA Kit	p. 12
プロインスリン測定キット Proinsulin ELISA Kit	p. 7	MPO ELISA Kit	p. 12
グルカゴン測定キット Glucagon ELISA Kit 10µl	p. 8	Lp(a) ELISA Kit	p. 13
グリセンチン測定キット Glicentin ELISA Kit	p. 9	Ox-LDL ELISA Kit	p. 13
		各種コントロール	p. 14
		糖尿病研究者によるウェビナー / Podcast のご案内	p. 15

## 動物種別インデックス

ELISA キット測定因子	掲載ページ	測定動物種				
		ヒト	マウス	ラット	ブタ	その他動物種
C-Peptide	10, 11	●		●	●	
Glicentin	9	●		●		
GLP-1, Total	3	●				
Glucagon	8	●	●	●	●	●
IGFBP-4 Fragment	12	●				
Insulin	4, 5	●	●	●	●	●
Iso-Insulin	6	●	●	●	●	●
LDL, Oxidized	13	●				
Leptin	12	●				
Lipoprotein(a) (Lp(a))	13	●				
Myeloperoxidase (MPO)	12	●				
Proinsulin	7	●	●	●		

### NOTE

- ※ 本紙に記載されている価格は、2016年11月18日現在です。
- ※ 本紙に掲載されている製品はすべて研究用です。臨床用途には使用できません。
- ※ 仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。
- ※ 本文中の、「#」以下の英数字は、商品コードを示します。
- ※ 品名中の<>は、別名を表します。
- ※ 記載されている会社及び商品名は、Mercodia AB 社の商標または登録商標です。
- ※ 表示価格には消費税等は含まれていません。また価格は予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ※ ご注文の際は、【品名、メーカー (MRD)、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。

総 GLP-1 を特異的かつ高感度に化学発光で測定できる ELISA キット

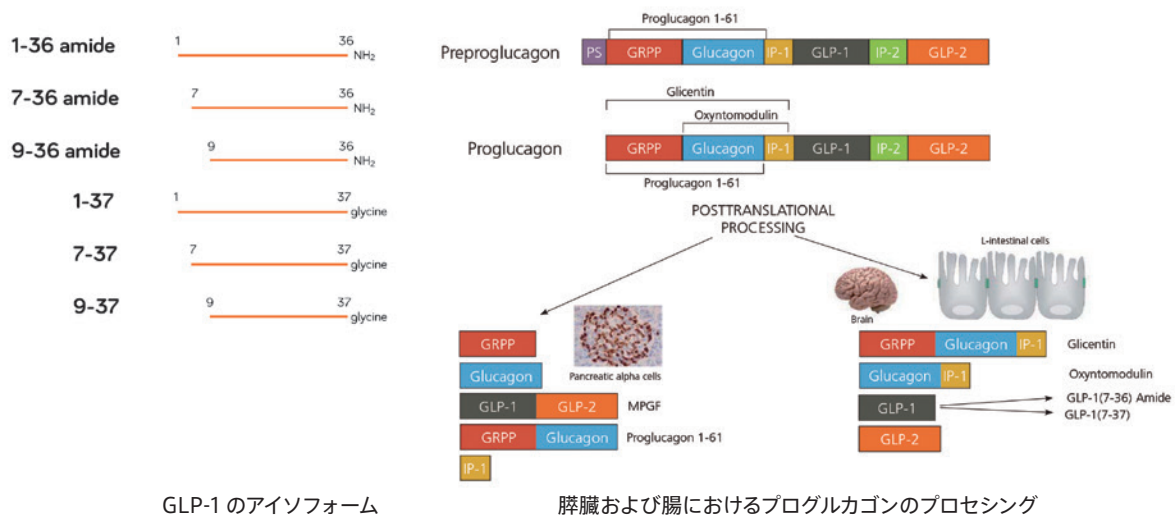
## Mercodia Total GLP-1 NL-ELISA Kit

試料中の総 GLP-1 を、サンドイッチ ELISA の化学発光による検出システム (Northern Light) で高感度に測定するキットです。総 GLP-1 の大部分を占める GLP-1 (9-36) amide と 100% 交差し、正確な総 GLP-1 の測定が可能です。

### MEMO

#### GLP-1(Glucagon Like Peptide-1, グルカゴン様ペプチド -1) とは

GLP-1 はインクレチンと呼ばれる消化管ホルモンで、消化器内分泌細胞においてプログルカゴンがプロセッシングを受けて生成します。活性型 GLP-1 には GLP-1(7-36) amide と GLP-1 (7-37) があり、DPP4 によりそれぞれ GLP-1 (9-36) amide と GLP-1 (9-37) に速やかに分解されるため、活性型 GLP-1 の 10% しか膵臓には届きません。活性型 GLP-1 はグルコース濃度依存的にインスリン分泌を促進し、グルカゴンに抑制的に働きます。そのため、血中グルコース濃度が正常の場合はインスリンの分泌は促進されず、低血糖になりにくいとされています。現在 GLP-1 アナログおよび DPP4 阻害物質が糖尿病、肥満治療のアプローチとして注目を集めています。また、活性型 GLP-1 はすぐに分解されて試料の前処理段階でばらつきを起こしやすいため、GLP-1 の正確な測定には、活性型 GLP-1 に併せて総 GLP-1 の測定も行う必要があります。



GLP-1 のアイソフォーム

膵臓および腸におけるプログルカゴンのプロセッシング

### 特長

- ▶ 幅広い濃度で測定可能です。
- ▶ グルカゴン、オキシントモジュリン、GIP、GLP-2、MPGF などの GLP-1 以外のプログルカゴン由来ペプチドとは交差しません。
- ▶ モノクローナル抗体ペアを使用しているため、ロット間差が少なくなっています。
- ▶ すべての Calibrator はあらかじめ濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
- ▶ 測定動物種：ヒト
- ▶ 測定試料：血漿\*
- ▶ 測定範囲：0.9 ~ 940 pmol/L (2.8 ~ 2,900 pg/ml)
- ▶ 必要試料量：25 μl
- ▶ 検出限界：0.65 pmol/L (2.0 pg/ml)

\* GLP-1 の分解を防ぐため P800 チューブ (BD 社) の使用をお勧めします。

※測定には化学発光を測定できるプレートリーダーが必要です。

### キット内容

- ▶ Coated plate
- ▶ Calibrator 1 ~ 7
- ▶ Calibrator 0
- ▶ Enzyme conjugate
- ▶ Enzyme conjugate buffer
- ▶ Wash buffer
- ▶ Substrate reagent A
- ▶ Substrate reagent B

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Total GLP-1 NL-ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1278-01	1 kit	116,000



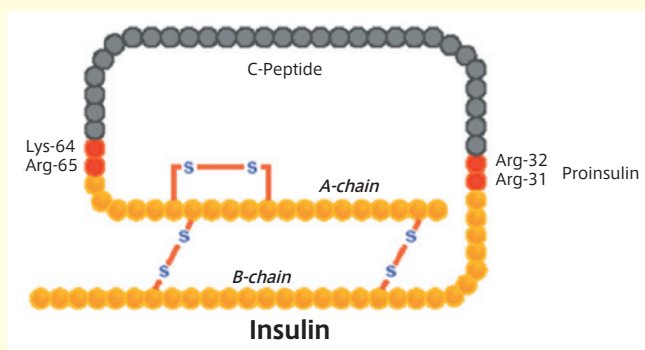
各種動物用のインスリン測定 ELISA キット

# Mercodia Insulin ELISA Kit

インスリンをサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。

Mercodia 社 ELISA キットは世界中の研究者に広くご使用いただいております。数多くの著名な論文誌に掲載されています。中でも Mercodia Insulin ELISA Kit は米国糖尿病学会 (ADA) 協賛のインスリン測定法標準化のワークショップで唯一、総合測定誤差基準を満たすキットとして認定されています\*1。

\*1 Miller WG., *et al.*, Toward standardization of insulin immunoassays, *Clin. Chem.*, 55(5):1011~1018 (2009).



## MEMO

### インスリンとは

インスリンは糖代謝を調節する主要なホルモンの一つです。ランゲルハンス島のβ細胞で生合成されたプロインスリンはプロセッシングを受けてC-ペプチドとインスリンとなり、両者とも門脈循環へ分泌されます。インスリンは血中のグルコース濃度に依存して分泌され、血糖降下をはじめとする多くの生理活性が知られています。

品名	商品コード	測定動物種	スタンダード*2	インキュベーション時間 (分)	測定試料 (必要量)	検出限界
Insulin ELISA Kit	10-1113-01 10-1113-10	ヒト	3 ~ 200 mU/L	60 + 15	血清, 血漿 (25 µl)	1 mU/L
Ultrasensitive Insulin ELISA Kit	10-1132-01		0.15 ~ 20 mU/L	60 + 30		0.15 mU/L
Mouse Insulin ELISA Kit	10-1247-01 10-1247-10	マウス	0.2 ~ 6.5 µg/L	120 + 15	血清, 血漿 (10 µl)	0.20 µg/L
Ultrasensitive Mouse Insulin ELISA Kit	10-1249-01		0.025 ~ 1.5 µg/L			0.025 µg/L
Rat Insulin ELISA Kit	10-1250-01 10-1250-10	ラット	0.15 ~ 5.5 µg/L	120 + 15	血清, 血漿 (10 µl)	0.15 µg/L
High Range Rat Insulin ELISA Kit	10-1145-01		3 ~ 150 µg/L			1.5 µg/L
Ultrasensitive Rat Insulin ELISA Kit	10-1251-01		0.02 ~ 1 µg/L			≤ 0.020 µg/L
Bovine Insulin ELISA Kit	10-1201-01	ウシ	0.05 ~ 3.0 µg/L	120 + 15	血清, 血漿 (25 µl)	0.025 µg/L
Canine Insulin ELISA Kit	10-1203-01	イヌ	0.02 ~ 1.5 µg/L	120 + 15	血清, 血漿 (25 µl)	0.01 µg/L
Equine Insulin ELISA Kit	10-1205-01	ウマ	0.02 ~ 1.5 µg/L	120 + 15	血清, 血漿 (25 µl)	0.01 µg/L
Feline Insulin ELISA Kit	10-1233-01	ネコ	10 ~ 700 ng/L	120 + 30	血清, 血漿 (10 µl)	9.2 ng/L
Ovine Insulin ELISA Kit	10-1202-01	ヒツジ	0.05 ~ 3.0 µg/L	120 + 15	血清, 血漿 (25 µl)	0.025 µg/L
Porcine Insulin ELISA Kit	10-1200-01	ブタ	0.02 ~ 1.5 µg/L	120 + 15	血清, 血漿 (25 µl)	0.01 µg/L

\*2 スタンダードの値はロット毎に異なります。

## 特長

- ▶ ほとんどのコンポーネントは Ready-to-use フォーマットです\*3。
  - ▶ すべての Calibrator はあらかじめ濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
  - ▶ モノクローナル抗体を使用しているため、ロット間差が少なくなっています。
  - ▶ 試薬は着色されているため、分注操作のミスを減らすことができます。
  - ▶ 測定波長：450 nm
  - ▶ ISO 13485 認証されており高品質です。
- \*3 一部のコンポーネントは調製が必要です。詳細は製品添付のデータシートをご確認ください。

## キット内容

- ▶ Coated plate
  - ▶ Enzyme conjugate buffer
  - ▶ Calibrators
  - ▶ Calibrator 0
  - ▶ Wash buffer
  - ▶ Substrate TMB
  - ▶ Enzyme conjugate
  - ▶ Stop solution
  - ▶ Assay buffer (#10-1136-01, #10-1141-01, #10-1118-01, #10-1172-01)
- ※キットごとに含まれるプレート、Calibrator, 抗体の種類は異なります。

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Insulin, Human, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1113-01	1 kit	48,000
Insulin, Human, ELISA Kit, Mercodia (10 × 96 well)	MRD	10-1113-10	1 kit	435,000
Insulin, Human, ELISA Kit, Ultrasensitive, Mercodia (96 well)	MRD	10-1132-01	1 kit	54,000
Insulin, Mouse, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1247-01	1 kit	48,000
Insulin, Mouse, ELISA Kit, Mercodia (10 × 96 well)	MRD	10-1247-10	1 kit	446,000
Insulin, Mouse, ELISA Kit, Ultrasensitive, Mercodia (96 well)	MRD	10-1249-01	1 kit	66,000
Insulin, Rat, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1250-01	1 kit	50,000
Insulin, Rat, ELISA Kit, Mercodia (10 × 96 well)	MRD	10-1250-10	1 kit	438,000
Insulin, Rat, ELISA Kit, High Range, Mercodia (96 well)	MRD	10-1145-01	1 kit	50,000
Insulin, Rat, ELISA Kit, Ultrasensitive, Mercodia (96 well)	MRD	10-1251-01	1 kit	55,000
Insulin, Bovine, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1201-01	1 kit	73,000
Insulin, Canine, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1203-01	1 kit	73,000
Insulin, Equine, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1205-01	1 kit	73,000
Insulin, Feline, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1233-01	1 kit	73,000
Insulin, Ovine, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1202-01	1 kit	73,000
Insulin, Porcine, ELISA Kit, Mercodia (96well)	MRD	10-1200-01	1 kit	73,000

## コントロール (Low, Medium, High)

インスリン測定キットに使用できるコントロールセットです。低濃度 (L), 中濃度 (M), または高濃度 (H) の濃度のバイアルが含まれます。凍結乾燥品で、水に溶解して希釈するだけで簡単に調製できます。測定試料にコントロール試料を追加することにより、測定が正しく実施されたかを確認できます。



品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Diabetes-Antigen Control (L, H), Human, Mercodia	MRD	10-1164-01	2 x 0.5 ml	12,000
Diabetes Control (L, M, H), Mouse/Rat, Mercodia	MRD	10-1220-01	1 kit	16,000
Animal Control (L, M, H), Mercodia	MRD	10-1221-01	1 kit	16,000

## ■試料希釈用バッファー

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Diabetes Sample Buffer (30 ml)	MRD	10-1195-01	30 ml	12,000

各動物種のインスリンとインスリンアナログを測定できます

## Mercodia Iso-Insulin ELISA Kit

血清または血漿試料中のインスリンアナログとインスリンをサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。インスリンアナログの薬物動態や薬力学、インスリンデリバリーシステムなどの研究に有用です。

### 特長

- ▶ 通常のインスリン測定キットでは困難なインスリンアナログも測定可能です (下表参照)。
  - ▶ 幅広い動物種 (ヒト, ラット, マウス, ウシ, ブタ, ヒツジ, イヌ, ウマ, ネコ) のインスリンを測定できます。
  - ▶ Human Insulin ELISA Kit, Mercodia (#10-1113-01) (p.4 参照) との併用でインスリンアナログの量を測定できます。
  - ▶ モノクローナル抗体ペアを使用しているため, ロット間差が少なくなっています。
  - ▶ ほとんどのコンポーネントは Ready-to-use フォーマットです\*。
  - ▶ すべての Calibrator はあらかじめ濃度別に調製されているため, 標準曲線の作成が容易です。
  - ▶ 試薬は着色されているため, 分注操作のミスを減らすことができます。
  - ▶ 測定試料: 血清, 血漿
  - ▶ 測定範囲: 3 ~ 100 m U/L (0.13 ~ 4.35 µg/L)
  - ▶ 検出限界: 1 mU/L
  - ▶ 必要試料量: 25 µl
- \* 一部コンポーネントは調製が必要です。詳細は製品添付のデータシートをご確認ください。

### キット内容

- ▶ Coated plate
- ▶ Calibrator 1 ~ 4
- ▶ Calibrator 0
- ▶ Enzyme conjugate
- ▶ Enzyme conjugate buffer
- ▶ Wash buffer
- ▶ Substrate TMB
- ▶ Stop solution



### ■各種インスリンアナログとの交差性の比較

	Iso-Insulin ELISA Kit	Mercodia Insulin ELISA Kit
	#10-1128-01	#10-1113-01 (p.4 参照)
Insulin aspart	100%	4.0%
Insulin detemir	28%	<0.000009%
Insulin glargine	58%	n.d.
Insulin glargine M1	47%	n.d.
Insulin glargine M2	32%	n.d.
Insulin glulisine	123%	<0.000004%
Insulin lispro	112%	<0.000004%

\* n.d. = non detectable

### ■インスリン関連物質との交差性

Specificity	%
Insulin	100
C-peptide	< 0.1
Proinsulin	54
Proinsulin des (31-32)	58
Proinsulin split (32-33)	56
Proinsulin des (64-65)	66
Proinsulin split (65-66)	78
Insulin lispro	112
Insulin aspart	100
Insulin detemir	28
Insulin glargine	58
Insulin glulisine	123
IGF- I	< 0.02
IGF- II	< 0.02
Rat insulin	71
Mouse insulin	49
Porcine insulin	306
Ovine insulin	131
Bovine insulin	58

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Iso-Insulin, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1128-01	1 kit	73,000

プロインスリン測定キット

# Mercodia Proinsulin ELISA Kit

試料中のプロインスリンをサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。ヒト用とマウス・ラット用の製品があります。

## 特長

- ▶ モノクローナル抗体ペアを使用しているため、ロット間差が少なくなっています。
- ▶ ほとんどのコンポーネントは Ready-to-use フォーマットです\*<sup>1</sup>。
- ▶ すべての Calibrator はあらかじめ濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
- ▶ 試薬は着色されているため、分注操作のミスを減らすことができます。

\*<sup>1</sup> 一部コンポーネントは調製が必要です。詳細は製品添付のデータシートをご確認下さい。

品名	商品コード	測定動物種	スタンダード* <sup>2</sup>	インキュベーション時間 (分)	測定試料 (必要量)	検出限界
Proinsulin ELISA Kit	10-1118-01	ヒト	3.3 ~ 132 pmol/L	60 + 60 + 15	血清, 血漿 (50 µl)	0.5 pmol/L
Mouse/Rat Proinsulin ELISA Kit	10-1232-01	マウス/ラット	3.5 ~ 200 pmol/L	120 + 30	血清, 血漿, 細胞培養液, 細胞ライセート (25 µl)	3 pmol/L

\*<sup>2</sup> スタンダードの値はロット毎に異なります。

## キット内容

- ▶ Coated plate
- ▶ Calibrator 1 ~ 4
- ▶ Calibrator 5 (#10-1232-01 のみ)
- ▶ Calibrator 0
- ▶ Assay buffer (#10-1118-01 のみ)
- ▶ Enzyme conjugate
- ▶ Enzyme conjugate buffer
- ▶ Wash buffer
- ▶ Substrate TMB
- ▶ Stop solution

### ■ Human Proinsulin ELISA Kit とインスリン関連物質との交差性

Specificity	%
Insulin	<0.03
C-peptide	<0.006
Proinsulin Des (64-65)	84
Proinsulin Split (65-66)	90
Proinsulin Des (31-32)	95
Proinsulin Split (32-33)	95

### ■ Mouse/Rat Proinsulin ELISA Kit とインスリン関連物質との交差性

Specificity	%
Rat insulin	n.d.
Rat C-peptide	n.d.
Rat proinsulin I	100
Rat proinsulin II	145
Mouse insulin	n.d.
Mouse C-peptide	n.d.
Mouse proinsulin I	234
Mouse proinsulin II	100
Human insulin	n.d.
Human C-peptide	n.d.
Human proinsulin	0.50

\* n.d. = non detectable

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Proinsulin, Human, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1118-01	1 kit	76,000
Proinsulin, Mouse/Rat, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1232-01	1 kit	110,000

## 10 µl の試料で測定可能なグルカゴン ELISA キット

# Mercodia Glucagon ELISA Kit 10 µl

マウス、ラット、ヒトを含む霊長類およびブタのグルカゴンをサンドイッチ ELISA により高感度に比色定量するキットです。特異性の高い抗体の使用とマトリックス効果の最適化により 10 µl という非常に少量の試料で測定できます。特にげっ歯類など小動物試料中のグルカゴンの継続的なサンプリングおよびモニタリングに適しています。

### 特長

- ▶ 試料の前処理や精製は不要です。
  - ▶ モノクローナル抗体を使用しているため、ロット間差が少なくなっています。
  - ▶ すべての Calibrator はあらかじめ濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
  - ▶ ほとんどの試薬は Ready-to-use フォーマットです\*1。
  - ▶ 試薬は着色されているため、分注操作のミスが減らすことができます。
  - ▶ 検出用抗体に酵素標識抗体を用いているため、操作時間を短縮できます。
  - ▶ Mini-Glucagon, Glicentin, Oxyntomodulin, GLP-1, GLP-2 などのグルカゴン関連ペプチドとの交差性はほとんどありません (右表参照)。
  - ▶ 測定動物種: マウス, ラット, ヒトを含む霊長類, ブタ
  - ▶ 測定試料\*2: 血清, 血漿 (EDTA 処理), 細胞培養液
  - ▶ 測定範囲: 2 ~ 180 pmol/L (7 ~ 627 pg/ml)
  - ▶ 必要試料量: 10 µl
  - ▶ 検出限界: 1.5 pmol/L (5.2 pg/ml)
  - ▶ インキュベーション時間: 18 ~ 22 時間 +15 分
  - ▶ 測定波長: 450 nm
- \*1 一部の試薬は調製が必要です。詳細は製品添付のデータシートをご覧ください。
- \*2 ヘモグロビンを多く含む試料 (500 mg/dL 以上) については正確に測定できない場合があります。

### キット内容

- ▶ Coated plate
- ▶ Calibrator 1 ~ 5
- ▶ Calibrator 0
- ▶ Enzyme conjugate
- ▶ Enzyme conjugate buffer
- ▶ Wash buffer
- ▶ Substrate TMB
- ▶ Stop solution

### ■グルカゴン関連ペプチドとの交差性

Specificity	%
Mini-glucagon	n.d.
Glicentin, Human	1.0
Glicentin, Mouse	7.0
Glicentin, Rat	4.0
Oxyntomodulin Human/Mouse/Rat	2.0
Oxyntomodulin Bovine/Canine/Porcine	n.d.
GLP-1 (7-36)	n.d.
GLP-1 (9-36)	n.d.
GLP-2	n.d.

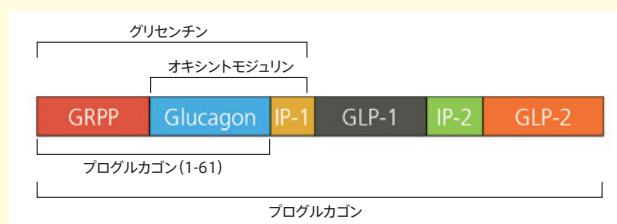
※ n.d. = non detectable

### MEMO

#### グルカゴンとは

グルカゴンは、膵臓のα細胞においてプログルカゴンから産生される 29 アミノ酸から成るポリペプチドです。一般に、グルカゴンはインスリンとは逆に、血中グルコースレベルを上昇させます。グルカゴンは、肝臓においてグリコーゲンをグルコースに変換し血流中に放出します。肝臓におけるグルカゴンの作用が長期間にわたると、遊離脂肪酸の酸化およびケトン産生が促進されます。低血糖時にはグルカゴン分泌により、脳や神経におけるグルコース欠乏に対する生体防御フィードバック機構が働きます。また、近年では糖尿病における「グルカゴン中心説」が提唱され、注目を集めています。

膵臓のα細胞において分泌されたプログルカゴンは、腸の L 細胞において切断され、グリセチンが生じます。グリセチンは、さらに切断されオキシントモジュリンが生じます。これらのペプチドは、刺激によってグルカゴンと同時に分泌されます。また、グルカゴンの C 末端部分の断片はミニグルカゴンとも呼ばれ、膵臓中において全グルカゴン含量に比べて少量ですが存在が報告されています。グルカゴンはこれらのペプチドと相同性が高いため、これまで特異的に検出することは困難でした。



品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Glucagon ELISA Kit, 10ul, Mercodia (96 well)	MRD	10-1281-01	1 kit	123,000
Glucagon Control (L, M and H), Mercodia	MRD	10-1286-01	1 pack	25,000



高感度・簡便なグリセチン測定キット

# Mercodia Glicentin ELISA Kit

2種類のモノクローナル抗体を使用し、試料中のグリセチンをサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。

## 特長

- ▶ モノクローナル抗体を使用しているため、ロット間差が少なくなっています。
  - ▶ すべての Calibrator はあらかじめ濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
  - ▶ ほとんどの試薬は Ready-to-use フォーマットです\*。
  - ▶ 試薬は着色されているため、分注操作のミスを減らすことができます。
  - ▶ 検出用抗体に酵素標識抗体を用いているため、操作時間を短縮できます。
  - ▶ Glucagon, Oxyntomodulin, Mini-Glucagon, GLP-1, GLP-2, などの関連ペプチドとは交差しません (右表参照)。
  - ▶ 種特異性も高く、マウス Glicentin との交差性は低く抑えられています。
  - ▶ 96 ウェルプレートは、8 ウェルストリップに切り離すことができます。
  - ▶ 測定波長: 450 nm
- \* 一部の試薬は調製が必要です。詳細は製品添付のデータシートをご覧ください。

## キット内容

- ▶ Coated plate
- ▶ Calibrator 1 ~ 5
- ▶ Calibrator 0
- ▶ Enzyme conjugate
- ▶ Assay buffer
- ▶ Wash buffer
- ▶ Substrate TMB
- ▶ Stop solution

### ■グリセチン関連ペプチドとの交差性

因子名	Human Glicentin ELISA Kit	Rat Glicentin ELISA Kit
	#10-1273-01	#10-1275-01
Glucagon	n.d.	n.d.
Oxyntomodulin	n.d.	n.d.
Mini-glucagon	n.d.	n.d.
GLP-1	n.d.	n.d.
GLP-2	n.d.	n.d.
Human glicentin	—	< 1.7%
Rat glicentin	0.90%	—
Mouse glicentin	n.d.	5.2%

※ n.d. = non detectable

測定動物種	商品コード	測定試料	測定範囲	必要試料量	検出限界	インキュベーション時間
ヒト	10-1273-01	血清, 血漿 (EDTA 処理), 細胞培養上清	3 ~ 300 pmol/L (24 ~ 2,400 pg/ml)	25 µl	3 pmol/L	60 分 + 60 分 + 15 分
ラット	10-1275-01	血清, 血漿 (EDTA 処理)	5 ~ 500 pmol/L (40 ~ 4,050 pg/ml)	10 µl	5 pmol/L	20 時間 (over night) + 15 分

## MEMO

### グリセチンとは

グリセチンは、69 個のアミノ酸からなるポリペプチドです。腸内プログルカゴンが翻訳後プロセッシングを受けることで産生されます。グリセチンは、グルカゴン、ミニグルカゴン、オキシントモジュリンおよび GRPP と共通するアミノ酸配列を有しており、いずれもプログルカゴンに由来します。生体内において、グリセチンはインスリンの分泌刺激、胃酸分泌の阻害、腸の運動性や成長などに関与しています。

グルカゴン	HSQGTFTSDYSKYLDSRR AQDFVQWLMNT
ミニグルカゴン	AQDFVQWLMNT
オキシントモジュリン	HSQGTFTSDYSKYLDSRR AQDFVQWLMNT KRNRNIIA
グリセチン	RSLQDTEEKSRFSASQADPLSDPDQMNEKDR HSQGTFTSDYSKYLDSRR AQDFVQWLMNT KRNRNIIA

グルカゴンと類縁ペプチドのアミノ酸配列の比較

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Glicentin, Human, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1273-01	1 kit	125,000
Glicentin, Rat, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1275-01	1 kit	117,000

高感度で特異性の高いC-ペプチド測定キット

# Mercodia C-Peptide ELISA Kit

ヒト、ラットまたはブタ C-ペプチドをサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。2 種類のモノクローナル抗体を用いたサンドイッチ法を採用し、かつ厳格な品質基準をパスしているため、高感度で非常に優れた特異性および再現性が得られます。

## 特長

- ▶ 2 種類の抗 C-ペプチドモノクローナル抗体を用いたサンドイッチ法を採用しています。
  - ▶ 高感度で特異性に優れており、またロット間差が少なく高い再現性が得られます。
  - ▶ ほとんどの試薬は Ready-to-use フォーマットです\*1。
  - ▶ 試薬は着色されているため、分注操作のミスが減らすことができます。
  - ▶ 検出にビオチン標識とは異なる酵素標識抗体を用いて直接発色操作が行えるため、操作が簡便で迅速に結果が得られます。
  - ▶ 測定波長：450 nm
- \*1 一部の試薬は調製が必要です。詳細は製品添付のデータシートをご覧ください。

## キット内容

- ▶ Coated plate
- ▶ Calibrator 1 ~ 5
- ▶ Calibrator 0
- ▶ Enzyme conjugate
- ▶ Enzyme conjugate buffer
- ▶ Assay buffer
- ▶ Wash buffer
- ▶ Substrate TMB
- ▶ Stop solution

## ■交差性 (特異性)

Human C-Peptide ELISA Kit, Specific #10-1136-01	Human C-Peptide ELISA Kit, Ultrasensitive #10-1141-01
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Insulin : &lt; 0.0006%</li> <li>・ Proinsulin : 2%</li> <li>・ Proinsulin (Des 31-32) : 3%</li> <li>・ Proinsulin (Split 32-33) : 2%</li> <li>・ Proinsulin (Des 64-65) : 74%</li> <li>・ Proinsulin (Split 65-66) : 10%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Insulin : &lt; 0.0006%</li> <li>・ Proinsulin : 5%</li> <li>・ Proinsulin (Des 31-32) : 3%</li> <li>・ Proinsulin (Split 32-33) : 2%</li> <li>・ Proinsulin (Des 64-65) : 74%</li> <li>・ Proinsulin (Split 65-66) : 10%</li> </ul>
Rat C-Peptide ELISA Kit #10-1172-01	Porcine C-Peptide ELISA Kit #10-1256-01
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Rat insulin : &lt; 0.01%</li> <li>・ Rat proinsulin : 4.55%</li> <li>・ Human C-peptide : &lt; 0.001%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Porcine insulin : &lt; 0.05%</li> <li>・ Porcine proinsulin : &lt; 0.02%</li> <li>・ Human C-peptide : &lt; 0.003%</li> <li>・ Human insulin : &lt; 0.002%</li> <li>・ Human proinsulin : &lt; 0.01%</li> <li>・ Macaque C-peptide : &lt; 0.006%</li> <li>・ Mouse C-peptide : &lt; 0.007%</li> <li>・ Mouse insulin : &lt; 0.13%</li> <li>・ Mouse proinsulin : &lt; 0.002%</li> <li>・ Rat C-peptide : 0.08%</li> <li>・ Rat insulin : &lt; 0.002%</li> <li>・ Rat proinsulin : &lt; 0.002%</li> </ul>

測定動物種	商品コード	測定試料	必要試料量	測定範囲	検出限界	測定波長
ヒト	10-1136-01 Specific	血清, 血漿 (EDTA, ヘパリン処理), 尿	25 µl	100 ~ 4,000 pmol/L	25 pmol/L	450 nm
	10-1141-01 Ultrasensitive	血清, 血漿 (EDTA, ヘパリン処理)	50 µl	5 ~ 280 pmol/L	≤ 2.5 pmol/L *2	
ラット	10-1172-01	血清, 血漿 (EDTA 処理), 細胞培養上清	10 µl	100 ~ 4,000 pmol/L	≤ 100 pmol/L *2	
ブタ	10-1256-01	血清, 血漿 (EDTA 処理), 細胞培養上清	10 µl	20 ~ 1,200 pmol/L	10 pmol/L *2	

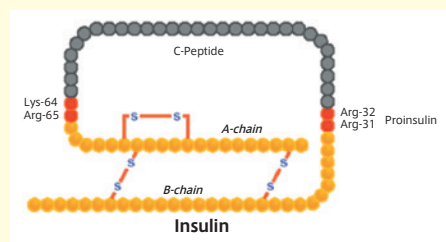
\*2 ISO11843-Part4 に準拠した方法による測定結果。

## MEMO

### C-ペプチドとは

C-ペプチドはランゲルハンス島のβ細胞で生合成されたプロインスリンがプロセッシングを受けることでインスリンと等量放出されます。従って血液中の C-ペプチド濃度は、特にインスリン治療を行っている際の、インスリン産生能力およびランゲルハンス島のβ細胞の機能の重要な指標となります。最新の研究では 1 型糖尿病における低レベルの C-ペプチド濃度の変動が合併症や低血糖などのリスク評価に有効な診断マーカーとなるとの報告もあり\*3、高感度な C-ペプチドの検出に高い関心が集まっています。

\*3 Kuhlreiber WM., et al., Low levels of C-peptide have clinical significance for established Type 1 diabetes, *Diabet Med.*, **32**(10) : 1346 ~ 1353(2015).



## ヒト C-Peptide ELISA キット, Specific

- ▶ キャリブレーションはヒト C-ペプチドの国際基準試薬 IRR84/510 を用いて実施しています。
- ▶ 特異性に優れているため、ラットやマウス試料中のヒト C-ペプチドの測定にも使用できます。
- ▶ ヒトインスリンおよびプロインスリンとは反応しません。
- ▶ 別売品にヒトコントロール血清(#10-1164-01) があります(下記参照)。

### ■参考文献

1. Walhin JP, et al., *J. Physiol.*, **591**(24):6231 ~ 6243(2013).
2. Roberts K., et al., *J. Breath Res.*, **8**(4):046009(2014).
3. Whitmore TJ., et al., *Int. J Endocrinol.*, **2012**:296368(2012).

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
C-Peptide, Human, ELISA Kit, Specific, Mercodia (96 well)	MRD	10-1136-01	1 kit	66,000

## ヒト C-Peptide ELISA キット, Ultrasensitive

- ▶ キャリブレーションはヒト C-ペプチドの国際基準試薬 IRR84/510 を用いて実施しています。
- ▶ ヒトインスリンおよびプロインスリンとは反応しません。
- ▶ 別売品にヒトコントロール血清(#10-1164-01) があります。

### ■参考文献

1. Okada M., et al., *J. Breath Res.*, **8**(4):046004(2014).
2. Espes D., et al., *Diabetologia.*, **57**(1):50 ~ 53(2013).
3. Oh BJ., et al., *Stem Cell Rev.*, **11**(1):62 ~ 74(2015).

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
C-Peptide, Human, ELISA Kit, Ultrasensitive, Mercodia (96 well)	MRD	10-1141-01	1 kit	66,000
Diabetes-Antigen Control (Low, High), Human, Mercodia	MRD	10-1164-01	2 x 0.5 ml	12,000

## ラット C-Peptide ELISA キット

- ▶ ラット C-ペプチド I, II の両方を検出します。
- ▶ ヒト, マウスのインスリン, C-ペプチドまたはプロインスリンにはほとんど反応しません。
- ▶ キャリブレーションは, Mercodia 社で作製した高純度のラット C-ペプチド I を用いてヒト C-ペプチド ELISA に準拠した方法で実施しています。
- ▶ 別売品にマウス/ラット用コントロール血清(#10-1220-01) があります。

### ■参考文献

1. Tsai PJ., et al., *J. Biomed Sci.*, **19**:47.(2012).
2. Gu LH., et al., *Cell Mol. Immunol.*, **12**(4):444 ~ 455(2015).

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
C-Peptide, Rat, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1172-01	1 kit	110,000
Diabetes Control (L, M, H), Mouse/Rat, Mercodia	MRD	10-1220-01	1 kit	16,000

## ブタ C-Peptide ELISA キット

- ▶ 特異性が高く, 異種移植におけるブタ C-ペプチドを特異的に測定できます。
- ▶ ヒトのインスリン, プロインスリンには反応しません。
- ▶ ヒト, サル(マカク属), ラットおよびマウスの C-ペプチドには反応しません。
- ▶ 薬力学または薬物動態学研究において, 外因性インスリンの投与中に生成する内因性 C-ペプチドを区別することが可能です。
- ▶ キャリブレーションは, Mercodia 社で作製した高純度のブタ C-ペプチドを用いてヒト C-ペプチド ELISA に準拠した方法で実施しています。

### ■参考文献

1. Nalin L., et al., *Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging.*, **41**(9):1800 ~ 1810(2014).
2. Manell EA., et al., *Lab. Anim.*, **48**(3):261 ~ 269(2014).

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
C-Peptide, Porcine, ELISA Kit, Specific, Mercodia (96 well)	MRD	10-1256-01	1 kit	133,000

## レプチン測定キット

# Mercodia Leptin ELISA Kit

ヒト試料中のレプチンをサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。

### 特長

- ▶ キャリブレーションはヒトレプチンのWHO rDNA-derived Human Leptin 1st Inst Standard (NIBSC Code 97/594) を用いて実施しています。
- ▶ すべての Calibrator は濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
- ▶ 測定試料: 血清, 血漿 (EDTA, クエン酸, ヘパリン処理)
- ▶ 測定範囲: 0.10 ~ 5.0 ng/ml
- ▶ 検出限界: 0.05 ng/ml
- ▶ 測定波長: 450 nm
- ▶ 別売品にコントロール血清 (#10-1241-01) があります。

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Leptin, Human, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1199-01	1 kit	76,000
Obesity Control, A, B, C, Human, Mercodia (3 × 0.5 ml)	MRD	10-1241-01	1 set	16,000

## IGFBP-4 Fragment 定量キット

# Mercodia IGFBP-4 Fragment ELISA Kit

ヒト試料中の IGFBP-4 Fragment をサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。

### 特長

- ▶ C 末端 IGFBP-4 Fragment に特異的なモノクローナル抗体を使用して定量します。
- ▶ すべての Calibrator は濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
- ▶ 測定試料: 血清, 血漿 (EDTA, ヘパリン処理)
- ▶ 検出限界: 3 ng/ml
- ▶ 測定波長: 450 nm

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
IGFBP-4 Fragment, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1276-01	1 kit	113,000

## MPO 測定キット

# Mercodia Myeloperoxidase ELISA Kit

ヒト試料中のミエロペルオキシダーゼ (Myeloperoxidase, MPO) をサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。MPO は骨髄系細胞に発現している酵素で、アテローム性動脈硬化、肺がん、アルツハイマー病、多発性硬化症など多くの疾病に関与するとされています。また、MPO は心臓病の予後判断における指標として有力視されています。

### 特長

- ▶ すべての Calibrator は濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
- ▶ 測定試料: 血清, 血漿 (EDTA 処理)
- ▶ 測定範囲: 3.5 ~ 200 µg/L
- ▶ 検出限界: ≤ 3 µg/L
- ▶ 測定波長: 450 nm

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Myeloperoxidase, ELISA Kit, Mercodia (96 well) <MPO ELISA Kit>	MRD	10-1176-01	1 kit	124,000



## リポタンパク質 A (Lp(a)) 測定キット

# Mercodia Lp(a) ELISA Kit

ヒト血清・血漿試料中のリポタンパク質 A (Lipoprotein(a), Lp(a)) をサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。

### 特長

- ▶ モノクローナル抗体ペアを使用しているため、ロット間差が少なくなっています。
- ▶ プラスミノゲン、アポリポタンパク質 B とは交差しません。
- ▶ ほとんどのコンポーネントは Ready-to-use フォーマットです\*。
- ▶ すべての Calibrator はあらかじめ濃度別に調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
- ▶ 試薬は着色されているため、分注操作のミスを減らすことができます。
- ▶ 測定試料：血清、血漿
- ▶ 測定範囲：0.3 ~ 5.0 U/L
- ▶ 検出限界：0.05 U/L
- ▶ 必要試料量：25 µl
- ▶ 測定波長：450 nm

\*一部コンポーネントは調製が必要です。詳細は製品添付のデータシートをご確認ください。

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Lp(a), Human, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1106-01	1 kit	70,000

## 酸化型 LDL 定量キット

# Mercodia Oxidized LDL ELISA Kit

ヒト試料中の酸化型 LDL (low density lipoprotein) をサンドイッチ ELISA により比色定量するキットです。LDL の酸化はアテローム性動脈硬化の発症に関与しており、酸化型 LDL はマクロファージ上のスカベンジャーレセプターによりマクロファージへ取り込まれ、マクロファージの泡沫化を引き起こすことが知られています。

### 特長

- ▶ 捕捉抗体として酸化型 LDL に特異的モノクローナル抗体、検出用抗体として酸化型アポリポタンパク質 B に特異的モノクローナル抗体を使用します。
- ▶ 96 ウェルプレートは、8 ウェルストリップに切り離すことができます。
- ▶ 約 3.5 時間で操作が終了します。
- ▶ すべての Calibrator は濃度別にあらかじめ調製されているため、標準曲線の作成が容易です。
- ▶ 試薬は着色されているため、分注操作のミスを減らすことができます。
- ▶ 測定試料：血清、血漿 (EDTA, ヘパリン処理)
- ▶ 検出限界：< 1 mU / L
- ▶ 測定範囲：1.4 ~ 22.5 mU/L
- ▶ 必要試料量：25 µl
- ▶ 測定波長：450 nm

### キット内容

- ▶ Coated plate (anti-oxidized LDL)
- ▶ Calibrator 1 ~ 5
- ▶ Calibrator 0
- ▶ Control, H/L
- ▶ Enzyme conjugate (Peroxidase conjugated anti-apo B)
- ▶ Enzyme conjugate buffer
- ▶ Assay buffer
- ▶ Sample buffer
- ▶ Wash buffer
- ▶ Substrate TMB
- ▶ Stop solution

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
LDL, Oxidized, Human, ELISA Kit, Mercodia (96 well)	MRD	10-1143-01	1 kit	130,000

## Mercodia 各種コントロールセット

品名	カテゴリ	商品コード	詳細	対応 ELISA キットの商品コード	測定因子
Diabetes-Antigen Control (Low, High), Human, Mercodia	インスリン プロインスリン C-ペプチド	10-1164-01	ヒトインスリン, ヒト C-ペプチド, ヒトプロインスリン測定キットに使用できるコントロールセット。低濃度 (L), 高濃度 (H) の 2 種類の濃度のバイアル (各 0.5 ml) が含まれる。凍結乾燥品。	10-1113-01 10-1136-01 10-1118-01	ヒト インスリン ヒト C-peptide ヒト プロインスリン
Mercodia Diabetes Antigen Control (Low, Medium, High) Mouse/Rat	インスリン C-ペプチド	10-1220-01	マウス・ラット用インスリン測定キットに使用できるコントロールセット。低濃度 (L), 中濃度 (M), 高濃度 (H) の 3 種類の濃度のバイアル (各 0.5 ml) が含まれる* <sup>1</sup> 。凍結乾燥品。 * <sup>1</sup> キットにより推奨のコントロールが異なります (右記参照)。	10-1247-01 10-1249-01 10-1250-01 10-1251-01 10-1172-01	マウス インスリン (M, H) マウス 高感度インスリン (L, M) ラット インスリン (M, H) ラット 高感度インスリン (L, M) ラット C-peptide (M, H)
Mercodia Animal Insulin Control (Low, Medium, High)	インスリン	10-1221-01	各動物種用インスリン測定キットに使用できるコントロールセット。低濃度 (L), 中濃度 (M), 高濃度 (H)* <sup>2</sup> の 3 種類の濃度のバイアル (各 0.5 ml) が含まれる。凍結乾燥品。 * <sup>2</sup> Bovine Insulin ELISA Kit (#10-1201-01) では Low, Medium の 2 種類の使用を推奨します。	10-1200-01 10-1202-01 10-1203-01 10-1233-01 10-1205-01 10-1201-01	ブタ インスリン ヒツジ インスリン イヌ インスリン ネコ インスリン ウマ インスリン ウシ インスリン
Mercodia Glucagon Control (Low, Medium, High)	グルカゴン	10-1286-01	グルカゴン測定キットに使用できるコントロールセット。低濃度 (L), 中濃度 (M), 高濃度 (H) の 3 種類の濃度のバイアル (各 0.5 ml) が含まれる。凍結乾燥品。	10-1281-01	各動物種 グルカゴン
Mercodia GLP-1 (9-36) Amide Control (Low, Medium, High)	GLP-1	10-1287-01	総 GLP-1 測定キットに使用できるコントロールセット。低濃度 (L), 中濃度 (M), 高濃度 (H) の 3 種類の濃度の GLP-1(9-36)amide (各 0.5 ml) が含まれる。凍結乾燥品。	10-1278-01	ヒト 総 GLP-1

品名	メーカー	商品コード	包装	価格 (¥)
Diabetes-Antigen Control (L, H), Human, Mercodia	MRD	10-1164-01	2 x 0.5 ml	12,000
Diabetes Control (L, M, H), Mouse/Rat, Mercodia	MRD	10-1220-01	1 kit	16,000
Animal Control (L, M, H), Mercodia	MRD	10-1221-01	1 kit	16,000
Glucagon Control (L, M, H), Mercodia	MRD	10-1286-01	1 pack	25,000
GLP-1 (9-36) Amide Control (L, M, H), Mercodia	MRD	10-1287-01	1 kit	19,000



糖尿病に関連した著名な科学者のウェビナーをご紹介します

## Mercodia Webinars / Podcasts

Mercodia 社では、様々な科学分野の専門家と研究者の業績やインタビューを Webinar および Podcast で研究者の皆様を提供しています。  
詳細: <http://www.funakoshi.co.jp/contents/64699>

### Mercodia 社 Webinars (動画コンテンツ)

1. Glucagon & Glicentin : Unique hormones from the Same Precursor	4. Advances in the Bionic Pancreas	7. Bariatric Surgery: Regulation of Gut and Islet Hormones
 Dr. Jens Juul Holst	 Dr. Steven Russell	 Dr. David A. D' Alessio
2. Glucagon-A Therapeutic Target	5. Beta Cell Regeneration: Novel Sources	8. Obesity, Adiponectin and Cancer
 Dr. Alan D Cherrington	  Dr. Juan Dominguez-Bendala, Dr. Pedro Herrera	 Dr. Christos Mantzoros
3. Glucagon Release with SGLT2 Inhibition	6. Leptin and Diabetes	9. Metabolic & Cardiovascular Complications of HIV
 Dr. Ralph DeFronzo	  Dr. Jeffrey M. Friedman Dr. Roger Unger	 Dr. Grace McComsey

### Mercodia 社 Podcasts (音声配信)

創薬・代謝性疾患(例えば、糖尿病や心臓病)に対する新規のアプローチから新しい FDA の規制に至るまでのトピックについて、科学者や臨床医のインタビューを通して最先端の情報をお届けします。

No.	Title	Abstract
1.	Targeting Diabetes with an Old TB Vaccine	Dr. Denise Faustman discusses her serendipitous and revolutionary finding about the progression of diabetes while conducting novel trials on the use of an old TB vaccine.
2.	Lowering OxLDL with a Novel Fiber	Dr. Joseph Evans shares results from a recent clinical trial showing a reduction in a key mediator of atherosclerosis after supplementation with a novel dietary fiber.
3.	C-peptide as a Therapy for Patients with T1DM	Dr. John Wahren provides intriguing insight into the use of a protein that was once thought to have no biological activity, as a way to treat diabetic complications.
4.	Bariatric Surgery vs Intensive Medical Mgmt for the Treatment of T2DM	Dr. Allison Goldfine discusses the first round of results from the exciting SLIMM-T2D study and their plan for the lapband portion of the clinical trial.
5.	Taking a Closer Look at Glucagon	Dr. Jens Holst discusses the hormone glucagon, including how it is affected by GLP-1 and various physiological conditions and diseases, as well as important measurement considerations.
6.	Two Novel Devices for Diabetes	Find out about a unique handheld device that checks for peripheral neuropathy and the world's smallest, portable glucose meter.
7.	Life with a Bionic Pancreas: A Clinical Trial Subject's Perspective	Kelly Close, a patient with type 1 diabetes, shares her personal experience as a subject in a revolutionary bionic pancreas trial.
8.	Treating T2DM through the Small Intestine	Dr. Harith Rajagopalan describes his company's innovative procedure, Revita Duodenal Mucosal Resurfacing (DMR), and its beneficial effects on T2DM and weight.

 **funakoshi**  
FRONTIERS IN LIFE SCIENCE  
[www.funakoshi.co.jp](http://www.funakoshi.co.jp)

---

販売店

日本総代理店

**フナコシ株式会社**

〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号

<http://www.funakoshi.co.jp/> e-mail: [info@funakoshi.co.jp](mailto:info@funakoshi.co.jp)

試薬に関して: Tel. 03-5684-1620 Fax 03-5684-1775  
e-mail: [reagent@funakoshi.co.jp](mailto:reagent@funakoshi.co.jp)

受託に関して: Tel. 03-5684-1645 Fax 03-5684-6539  
e-mail: [jutaku@funakoshi.co.jp](mailto:jutaku@funakoshi.co.jp)

Z7-Z12T-01 (2016.12)