

創薬研究支援 Part 3

CONTENTS

生細胞表面トランスポーター 検出用リガンド	p.2
ABCトランスポーター発現 細胞膜画分／膜小胞	p.3
シトクロムP450特異的 阻害抗体のセット	p.4
ヒト初代肝細胞と同様の 表現型を示す細胞	p.5
CYP酵素活性検定済みの 凍結肝細胞	p.6
ヒト・動物肝由来画分	p.8
ヒト・動物組織由来画分	p.10
ヒトCYPとP450オキシド レダクターゼを共発現 させた酵母粉末	p.12

薬物動態研究



METAscreen® SLC Profiling Kit

METAFORA
biosystems

[メーカー:MBS]

生細胞表面の栄養素トランスポーター(グルコース, アミノ酸, リン酸塩など)を, フローサイトメトリーおよび蛍光免疫染色で検出できる6種類の『RBDリガンド』のセットです(下記参照)。

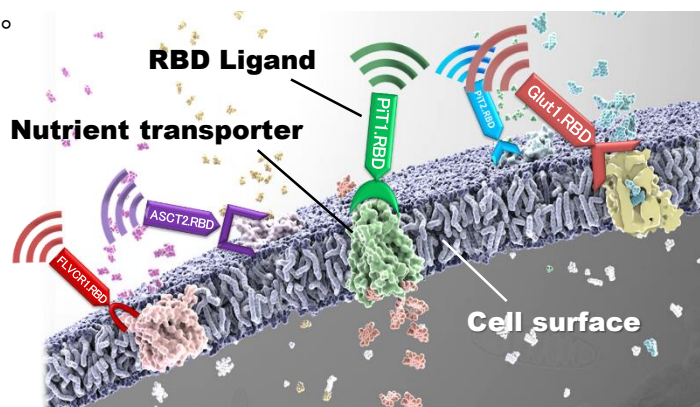
細胞代謝に重要な各種トランスポーターの発現を検出し
プロファイリングすることで, 細胞の状態を確認できます*。
薬物動態や分化過程でのモニタリングに有用です。

* 検出には, 別途抗マウスまたはウサギIgG蛍光標識二次抗体が必要です。

キット内容

RBDリガンド	標的トランスポーターの機能
ASCT2.RBD	グルタミンなどの中性アミノ酸トランスポーター
Glut1.RBD	グルコーストランスポーター
PiT1.RBD	リン酸ナトリウム共輸送体
PiT2.RBD	ナトリウム依存性リン酸共輸送体
FLVCR1.RBD	Hemeエクスポーター
XPR1.RBD	無機リン酸エクスポーター

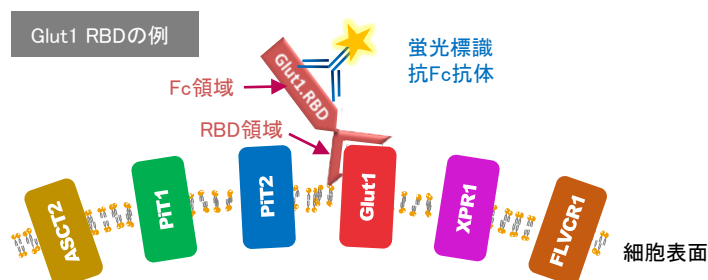
※ 各RBDリガンドと動物種の交差性についてはフナコシWebをご覧ください。



RBDリガンドとは

RBD (Receptor Binding Domain) はレトロウイルスエンベロープ糖タンパク質 (Env) 由来の領域で, 細胞表面栄養素トランスポーターの細胞外領域に結合します。

本キットには, 6種類のRBDリガンドが含まれており, それぞれ異なる栄養素トランスポーターに特異的に結合します。RBDリガンドは, RBDとマウスまたはウサギIgGのFc領域を融合させた組換え体タンパク質であり, 蛍光標識抗Fc抗体を使用して検出することができます。

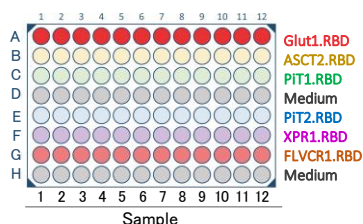


特長

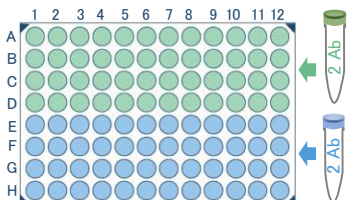
- 同じ遺伝子ファミリーに属する他のトランスポーターとは交差反応しません。
- 本キットは96ウェルプレート用にデザインされています。また, フローサイトメトリー用チューブでの細胞標識も行えます。

操作方法概略

1. 96ウェルの培養用プレートに細胞を播種し, 各RBDリガンドをプレートに1行ごとに添加する。コントロール(培地)も用意する。

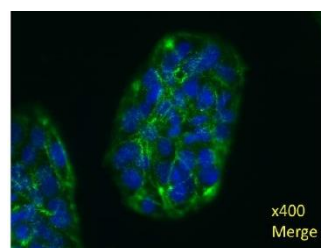


2. 37℃で20分間インキュベートして洗浄し, 蛍光標識二次抗体を添加する。抗マウスIgG抗体はプレートの上半分へ, 抗ウサギIgG抗体は下半分のウェルに添加する。

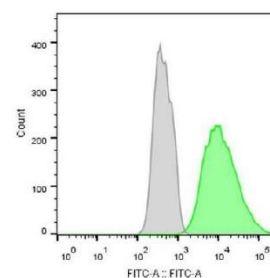


3. 4℃の暗所で30分間インキュベートし, 洗浄する。
4. フローサイトメーターで測定し, 各トランスポーターの発現を解析する。

使用例



Glut1.RBD(Glut1-G)を用いたHepG2細胞の蛍光染色像



Glut1.RBD(Glut1-G)を用いてHepG2細胞をフローサイトメトリーで解析

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
SLC Profiling Kit, METAscreen® (25 tests each)	MBS	SLC-25	1 kit	190,000

■関連製品: Glut1.RBD

蛍光標識二次抗体が不要な, GFPを結合したRBDリガンドです。

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
The Glut1.RBD	MBS	Glut1-G25	25 tests	71,000

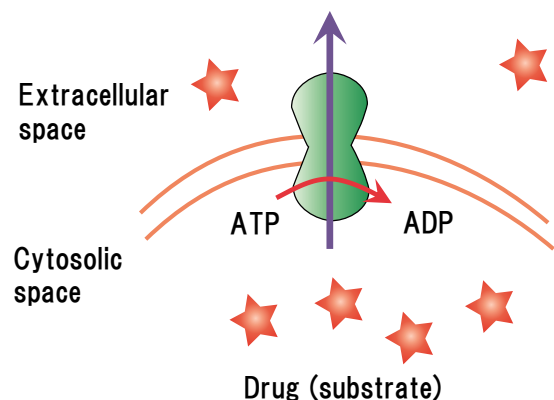
ABC Transporter ProMembranes / ProVesicles

ProNovus [メーカー: PNB]
Bioscience, LLC

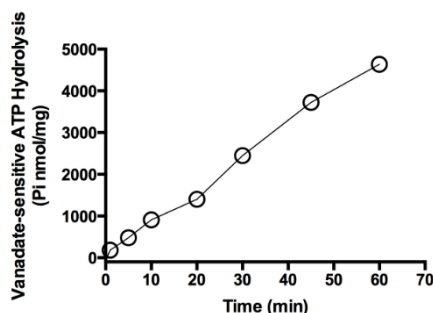
バキュロウイルス発現系により、ヒトまたはイヌのABCトランスポータータンパク質を発現させたSf9細胞から調製した細胞膜画分(ProMembranes)および膜小胞(ProVesicles)です。

細胞膜画分 – ProMembranes –

ABCトランスポーターを発現した膜画分です。ABCトランスポーターが基質化合物と相互作用した際に上昇するATPase活性を検出します。標的化合物とABCトランスポーターの相互作用をハイスループットでスクリーニングできます。



使用例



hBSEP膜画分にABCトランスポーター基質Taurochenodeoxycholic Acid (100 μ M)を添加し、ATPase活性を測定した。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
Human, Sf9-Membrane, for ATPase Activity Determination, ProMembranes (5 mg/ml)			
PNB	PM21001	-80°C カルタヘナ BSEP	0.5 ml / 88,000
PNB	PM21003	-80°C カルタヘナ MRP2	0.5 ml / 66,000
PNB	PM21004	-80°C カルタヘナ MRP4	0.5 ml / 66,000
PNB	PM21005	-80°C カルタヘナ BCRP	0.5 ml / 66,000
PNB	PM21007	-80°C カルタヘナ P-gp/MDR1	0.5 ml / 66,000

↓ココを選択！

Web ページ番号検索

SEARCH

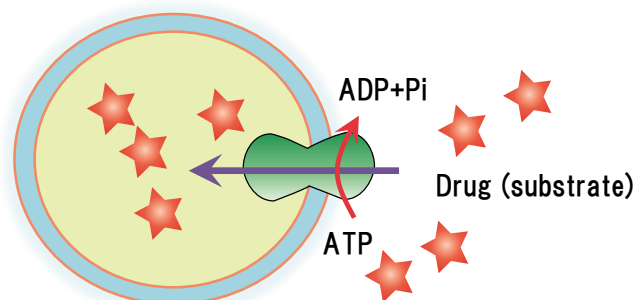
各記事右上の Web ページ番号を入力

🔍 検索

各製品の詳細は、フナコシ Web のタブから
かんたんに検索できます！

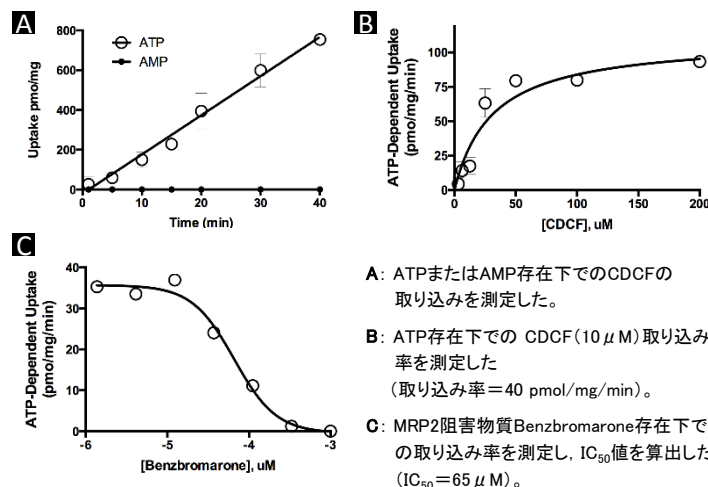
膜小胞 – ProVesicles –

ABCトランスポーター(BSEP, MRP2, MRP4, BCRP)を発現させた反転膜小胞, またはシナプス小胞に存在するSLC (Solute Carrier)トランスポーターVMAT2を発現させた膜小胞です。RIや蛍光標識した標的化合物がABCトランスポーターと相互作用し、ATP依存的に小胞に取り込まれるかを検証できます(Uptake Assay)。



使用例

MRP2 Provesicles (#PV31003)を用いてVesicle Uptake Assayを行った。蛍光基質としてCDCFを使用した。



品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
BSEP, Sf9-Membrane, for Uptake Assay, ProVesicles (5 mg/ml)			
PNB	PV31001	-80°C カルタヘナ Human	0.5 ml / 132,000
PNB	PV31002	-80°C カルタヘナ Canine	0.5 ml / 175,000
MRP2, Sf9-Membrane, for Uptake Assay, ProVesicles (5 mg/ml)			
PNB	PV31003	-80°C カルタヘナ Human	0.5 ml / 132,000
MRP4, Sf9-Membrane, for Uptake Assay, ProVesicles (5 mg/ml)			
PNB	PV31004	-80°C カルタヘナ Human	0.5 ml / 132,000
BCRP, Sf9-Membrane, for Uptake Assay, ProVesicles (5 mg/ml)			
PNB	PV31005	-80°C カルタヘナ Human	0.5 ml / 132,000
PNB	PV31006	-80°C カルタヘナ Canine	0.5 ml / 219,000
PNB	PV31009	-80°C カルタヘナ Rat	0.5 ml / 132,000
VMAT2, Sf9-Membrane, for Uptake Assay, ProVesicles (5 mg/ml)			
PNB	PV31008	-80°C カルタヘナ Human	0.5 ml / 525,000
Control, Sf9-Membrane, for Uptake Assay, ProVesicles (5 mg/ml)			
PNB	PV31007	-80°C カルタヘナ Human	0.5 ml / 97,000

CYP ImmunoScreen Kit

CYP450-GP



[メーカー: CPP]

薬物代謝に関わるシトクロムP450(CYP)ファミリーのアイソフォーム6種類(CYP1A2, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 3A4)の特異的阻害抗体がセットになった製品です。創薬研究における候補物質のスクリーニングに有用です。

キットに含まれる抗体

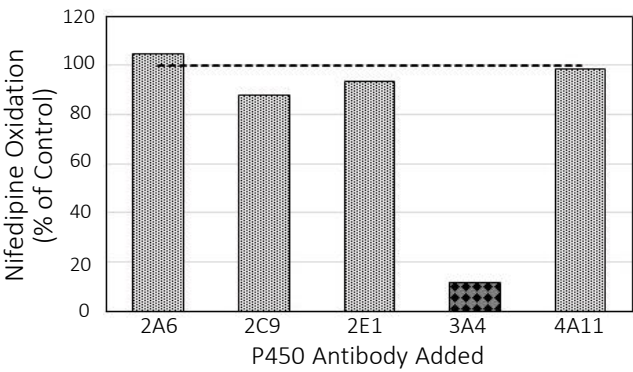
抗体名	抗体個別 商品コード	各種CYPに対する特異性							
		CYP1A2	CYP2A6	CYP2C8	CYP2C9	CYP2C19	CYP2D6	CYP3A4	CYP3A5
Anti-CYP1A2	Hu-A010	+++	—	—	—	—	—	—	—
Anti-CYP2C8	Hu-A004	—	—	+++	—	—	—	—	—
Anti-CYP2C9	Hu-A003	—	—	+/-	+++	—	—	—	—
Anti-CYP2C19	Hu-A008	—	—	+/-	+	+++	—	—	—
Anti-CYP2D6	Hu-A009	—	—	—	—	—	+++	—	—
Anti-CYP3A4	Hu-A005	—	—	—	—	—	—	+++	++

特長

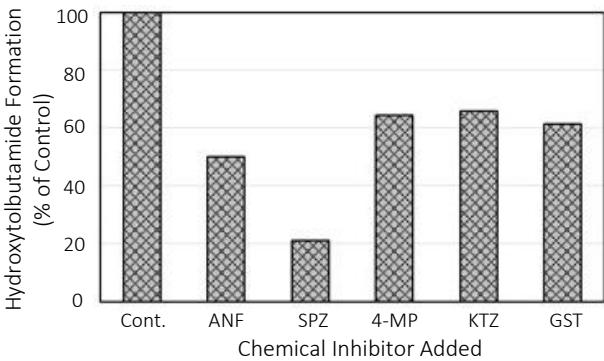
- 一般的な低分子化合物によるCYPの阻害¹よりも、特異的抗体による阻害²の方が強力であることが報告されています。

1. Newton, D. J., et al., *Drug Metab. Dispos.*, **23**(1), 154~158(1995).
2. Hirani, V., et al., *Drug Metab. Dispos.*, **32**(12), 1462~1467(2004).

使用例



ヒト肝臓由来ミクロソームに各抗体を加えてインキュベート後、Nifedipine (CYP3A4により代謝される)を加えて更にインキュベートした。産生されたNifedipine酸化物の量を測定して、抗体によるCYP3A4阻害作用を評価した。
抗3A4抗体のみが明確で強力な阻害作用を示した。



ヒト肝臓由来ミクロソームにCYP2C9阻害物質を加えてインキュベートした後、Tolutamide (CYP2C9により代謝される)を加えて更にインキュベートした。産生されたHydroxytolutamideの量を測定して、CYP2C9阻害を評価した。最も阻害効果を示しているSPZでも、その阻害効果は約8割に留まる。
Cont.:コントロール, ANF: alpha-naphthoflavone, SPZ: sulfaphenazole, 4-MP: 4-methylpyrazole, KTZ: ketoconazole, GEST: gestodene

製品ラインナップ

■抗体セット

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
CYP ImmunoScreen Kit (25 tests)			
CPP	Hu-A011A	毒 1 mg each	1 kit / 480,000
CPP	Hu-A001B	毒 2 mg each	1 kit / 900,000

■抗体単品

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
Anti-CYP1A2, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A010	毒	1 mg / 120,000
交差性: Human, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP2A6, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A001	毒	1 mg / 120,000
交差性: Human/Mouse/Rat, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP2C8, Mouse-Mono			
CPP	Hu-A004		1 mg / 156,000
交差性: Human/Mouse/Rat, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP2C9, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A003	毒	1 mg / 120,000
交差性: Human/Mouse/Rat, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP2C19, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A008	毒	1 mg / 120,000
交差性: Human, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP2D6, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A009	毒	1 mg / 120,000
交差性: Human, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP2E1, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A002	毒	1 mg / 120,000
交差性: Human/Mouse/Rat, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP3A4, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A005	毒	1 mg / 120,000
交差性: Human, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP3A4 Peptide, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A005P	毒	1 mg / 156,000
交差性: Human, 適用: Neutralizing, Western Blot			
Anti-CYP4A11, Rabbit-Poly			
CPP	Hu-A007	毒	1 mg / 120,000
交差性: Human/Rat, 適用: Neutralizing, Western Blot			

■コントロール用IgG

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
Preimmune Rabbit IgG (Control)			
CPP	Hu-A000	毒	1 mg / 30,000
ヒト肝臓ミクロソーム由来タンパク質と交差しないことを確認済み。			

upcyte Hepatocyte

upcyte
technologies

[メーカー:UPC]

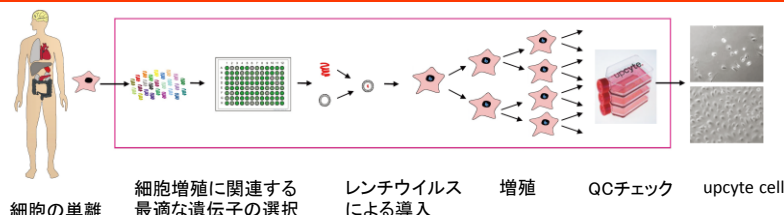
ヒト初代肝細胞と同様の表現型、酵素・トランスポーター発現量を示す細胞です。同一ドナー由来の細胞を大量かつ安定に供給できるため、より正確な候補化合物のスクリーニングや、実験間の比較を行えます。

※ 本製品は、HIV、HBV、HCV、マイコプラズマが陰性であることを確認していますが、取り扱いには十分にご注意下さい。

upcyteとは

upcyteは、単離した初代細胞に細胞増殖に関連する遺伝子をレンチウイルスベクターを用いて導入し増殖させた細胞で、元の初代培養細胞と同様の表現型を示します*1。初代培養細胞が有する、代謝酵素・トランスポーターが正しく発現する期間が短い、供給量、ロット差、ドナー差などの問題を回避できます。

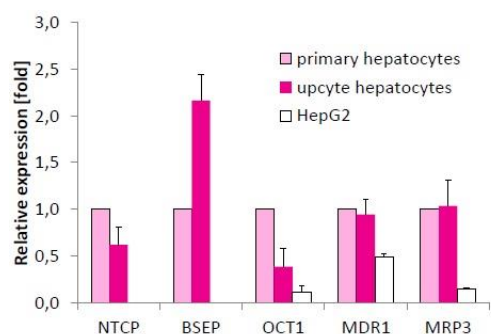
*1 ダブリングを行えるのは2回までで、それ以上の増殖を行うと元の初代培養細胞の表現型が失われます。



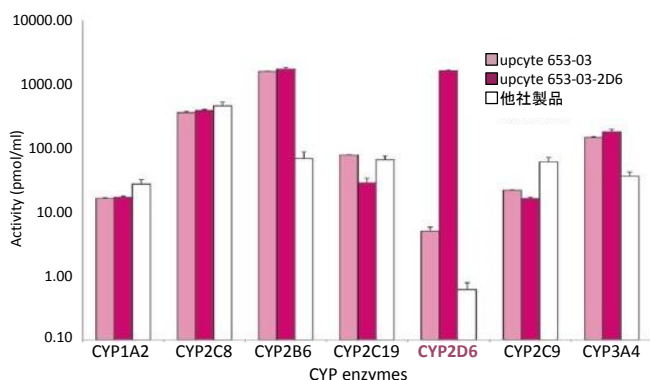
特長

- 複数のドナー由来の製品があり、ドナー固有の問題も回避できます。
- 代謝酵素の発現量はPhase I (各種CYP), Phase II (UGT, SULT, NAT, GST)を確認済みです(各製品の特性はフナコシWebをご覧ください)。
- 生体異物を代謝する主要な酵素で、薬剤効果の個人差に大きな影響を与えるCYP2D6の発現量が多い製品もあります(#CHE004)。
- 既存のモデル細胞株の欠点(代謝酵素・トランスポーター発現量が生体内細胞と異なる、発現量が少ないなどの問題)を回避できます。
- 用途:細胞毒性、遺伝毒性の研究、ウイルス感染研究、代謝研究(阻害・誘導・クリアランス物質のスクリーニング)

使用例



各種トランスポーターの発現状況



- ・ upcyte 653-03 (#CHE002-653-03)
- ・ upcyte 653-03-2D6: CYP2D6が安定発現した製品 (#CHE004)
- ・ 他社製品: 代謝研究に汎用されているがん由来細胞株

製品ラインナップ

■細胞と培地のセット

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
upcyte Hepatocyte Starter Kit				
UPC	KHE001-653-03	液室	Donor 653-03	1 kit / 221,000
UPC	KHE001-10-03	液室	Donor 10-03	1 kit / 221,000
UPC	KHE001-422A-03	液室	Donor 422A-03	1 kit / 221,000
UPC	KHE001-151-03	液室	Donor 151-03	1 kit / 221,000
キット内容: Hepatocyte high performance medium (500 ml), upcyte hepatocyte (5 × 10 ⁶ cells), Thawing medium (50 ml)				

■細胞のみ

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
upcyte Hepatocyte				
UPC	CHE001	液室	Donor 740	1 vial / 143,000
UPC	CHE002-653-03	液室	Donor 653-03	1 vial / 143,000
UPC	CHE004	液室	Donor 653-03*2	1 vial / 143,000
UPC	CHE002-10-03	液室	Donor 10-03	1 vial / 143,000
UPC	CHE002-422A-03	液室	Donor 422A-03	1 vial / 143,000
UPC	CHE002-151-03	液室	Donor 151-03	1 vial / 143,000
細胞数: 5 × 10 ⁶ cells (#CHE001のみ1 × 10 ⁶ cells)				

*2 CYP2D6 recombinantly expressed cell

■培地のみ

品名	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
upcyte Hepatocyte Thawing Medium, ready-to-use				
UPC	MHE001		50 ml /	8,000
upcyte Hepatocyte High Performance Medium (500 ml Basal Media + L-Glutamine + Supplement A)				
UPC	MHE003		1 set /	71,000
upcyte Hepatocyte Culture Medium (500 ml Basal Media + L-Glutamine + Supplement A/B)				
UPC	MHE002		1 set /	95,000
Supplement E - for Hepatocyte Culture Medium for Genotox Treatment				
UPC	MHE012		50 μl /	15,000

※ 本記事に掲載の製品は、別途送料諸費用として1回のご注文につき80,000円を申し受けます (#MHE001は除く)。

※ upcyte細胞製品(キットも含む)をご注文の際は、UPC社専用の使用目的確約書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。

Check it out !

増殖可能な遺伝子組み換え

ヒト初代気管支上皮細胞

upcyte Bronchial Epithelial Cells (BEpC)

upcyte
technologies

Webページ番号 65239

ヒト初代気管支上皮細胞と同様の特性および表現型を保持し、かつ増殖能を備えた細胞です。喘息、嚢胞性線維症(CF)または慢性閉塞性肺疾患(COPD)などの疾患研究に有用です。

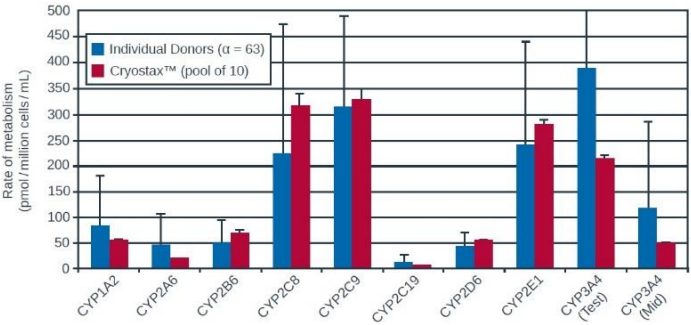
ヒト凍結肝細胞

SEKISUI XENOTECH [メーカー:SXT]

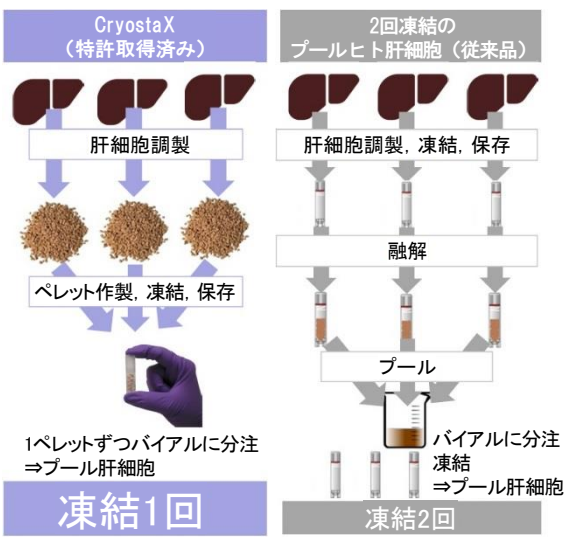
5〜20ドナー由来の肝細胞プール、および個別ドナー由来の肝細胞を取りそろえています。

独自の1回凍結法で細胞の損傷を最小化！CryostaXシリーズ

肝細胞は凍結融解によってダメージを受けます。積水メディカル株式会社のCryostaX技術は、従来の2回の凍結プロセスを要したプール方法とは異なり、凍結プロセスを1回で行うため(U.S. Patent No. 9,642,355)、細胞の損傷を最小化し、各酵素の活性が最大限に保持されています。また、本製品はプール前後で品質チェックを実施しています。



CryostaXヒト凍結肝細胞(pool of 10)のCYP活性の測定結果
ロット間差が小さいことが分かる。



製品ラインナップ

- 接着タイプ(Plateable): プレートへの接着率が高く、主に酸素誘導試験や長時間の代謝試験、トランスポーター試験に使用できます。酵素誘導能も評価しています。
- 浮遊タイプ(Suspension): プレートへの接着率が低く、主に代謝試験に使用できます。

- ※別途、輸送諸費用として1回のご注文につき3,000円を申し受けます。
- ※ご注文の際は、専用の注文書が必要です。専用注文書に必要事項をご記入の上、当社受託・特注品担当までメールまたはFaxでお送り下さい。また、初回のご注文時には倫理同意書をご提出頂きます。
- ※その他詳細は、当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。

積水メディカル株式会社 [メーカー略称:SXT]						
製品の種類	タイプ	ドナー	細胞数/vial*	商品コード	包装	価格(¥)
CryostaX Pooled Hepatocyte	Plateable	5-donors	5.0×10^6 cells	HPCH05+	液室	1 vial 150,000
		10-donors	5.0×10^6 cells	HPCH10+	液室	1 vial 162,000
	Suspension	10-donors	5.0×10^6 cells	HPCH10	液室	1 vial 118,000
		20-donors	5.0×10^6 cells	HPCH20-50	液室	1 vial 129,000
Individual Hepatocyte	Plateable	Male	4.0×10^6 cells	H1000.H15B+	液室	1 vial 99,000
			6.0×10^6 cells	H1000.H15C+	液室	1 vial 140,000
		Female	4.0×10^6 cells	H1500.H15B+	液室	1 vial 99,000
			6.0×10^6 cells	H1500.H15C+	液室	1 vial 140,000
	Suspension	Male	4.0×10^6 cells	H1000.H15B	液室	1 vial 52,500
			6.0×10^6 cells	H1000.H15C	液室	1 vial 72,000
		Female	4.0×10^6 cells	H1500.H15B	液室	1 vial 52,500
			6.0×10^6 cells	H1500.H15C	液室	1 vial 72,000
	Suspension, Transporter Qualified	Male	4.0×10^6 cells	H1000.H15T	液室	1 vial 68,000
		Female	4.0×10^6 cells	H1500.H15T	液室	1 vial 68,000

その他ヒト肝由来凍結細胞

積水メディカル株式会社 [メーカー略称:SXT]						
製品の種類	備考	性別	細胞数/vial*	商品コード	包装	価格(¥)
不死化肝細胞 Fa2N-4 Cell	・由来: 12歳の白人女性 ・不死化: SV40ラージT抗原使用 ・CMV, HIV, HBVおよびHCV陰性確認済	Female	—	IFH15	液室	1 vial 63,000
Kupffer Cells	・検査項目: 細胞生存率・収率(Trypan blue染色) ・機能性試験: リポ多糖(LPS)によるTNF- α およびIL-6の活性化 ・純度: マクロファージマーカーCD68の発現	Male	1.0×10^6 cells	HK1000.H15	液室	1 vial 158,000
		Female	1.0×10^6 cells	HK1500.H15	液室	1 vial 158,000

* Assured Minimum Yield

動物凍結肝細胞

SEKISUI XENOTECH [メーカー:SXT]

製品ラインナップ







- 浮遊タイプ(Suspension): プレートへの接着率が低く、主に代謝試験に使用できます。
- 接着タイプ(Plateable): プレートへの接着率が高く、主に酸素誘導試験や長時間の代謝試験、トランスポーター試験に使用できます。酵素誘導能も評価しています。

※別途、輸送諸費用として1回のご注文につき3,000円を申し受けます。

※ご注文の際は、専用の注文書が必要です。専用注文書に必要事項をご記入の上、当社受託・特注品担当までメールまたはFaxでお送り下さい。

※その他詳細は、当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。

積水メディカル株式会社 [メーカー略称:SXT]

動物種	品 種	製品分類	性別	細胞数/vial*	商品コード	液窒	包 装	価 格 (¥)
Dog 	Beagle	Suspension	Male	3.0×10^6 cells	D1000.H15A	液窒	1 vial	27,500
				3.5×10^6 cells	D1000.H15	液窒	1 vial	32,000
Mini-Pig 	Gottingen	Suspension	Male	4.0×10^6 cells	Z6000.H15	液窒	1 vial	42,000
Monkey 	Cynomolgus	Suspension	Male	4.0×10^6 cells	P2000.H15A	液窒	1 vial	46,000
				6.0×10^6 cells	P2000.H15B	液窒	1 vial	68,000
			Female	4.0×10^6 cells	P2500.H15A	液窒	1 vial	46,000
				6.0×10^6 cells	P2500.H15B	液窒	1 vial	68,000
		Plateable	Male	4.0×10^6 cells	P2000.H15A+	液窒	1 vial	92,000
			Female	4.0×10^6 cells	P2500.H15A+	液窒	1 vial	92,000
Mouse 	CD1	Suspension	Male	2.0×10^6 cells	M1000.H15	液窒	1 vial	50,000
			Female	2.0×10^6 cells	M1500.H15	液窒	1 vial	57,000
		Plateable	Male	2.0×10^6 cells	M1000.H15+	液窒	1 vial	89,000
			Female	2.0×10^6 cells	M1500.H15+	液窒	1 vial	89,000
Rabbit 	New Zealand	Suspension	Male	5.0×10^6 cells	L1000.H15	液窒	1 vial	39,000
			Female	5.0×10^6 cells	L1500.H15	液窒	1 vial	43,000
Rat 	Sprague-Dawley	Suspension	Male	7.0×10^6 cells	R1000.H15	液窒	1 vial	35,000
			Female	7.0×10^6 cells	R1500.H15	液窒	1 vial	35,000
		Plateable	Male	7.0×10^6 cells	R1000.H15+	液窒	1 vial	61,000
			Female	7.0×10^6 cells	R1500.H15+	液窒	1 vial	61,000
	Wistar	Suspension	Male	7.0×10^6 cells	R3000.H15	液窒	1 vial	35,000
		Plateable	Male	7.0×10^6 cells	R3000.H15+	液窒	1 vial	61,000

* Assured Minimum Yield

Check it out!

[メーカー:CAY]

CYP2C9誘導／阻害物質を細胞ベースでスクリーニングできます

CYP2C9 Induction Reporter Assay Kit



Webページ番号

65275



CYP2C9レポーター細胞の作製から、核内レセプター媒介性のCYP2C9誘導物質や阻害物質のセルベースアッセイまで行えるキットです。キットに含まれるプレートには、CYP2C9プロモーター制御性レポーター酵素(SEAP)、GR α 、HNF4 α をコードするDNAと脂質、タンパク質から成るトランスフェクション複合体がコートされています。これらの複合体上で細胞を培養すると、リバーストランスフェクションにより2つの核内レセプターとCYP2C9プロモーター制御性SEAPが導入されます。

※ 測定にはマイクロプレート読み取り器が必要です。 ※ キットに細胞は含まれていません。

— 特 長 —

- DNAを含む独自のトランスフェクション複合体と脂質、タンパク質の混合物をウェルの表面に均一にコートしたプレートを用いています。
- 操作方法は単純で、簡単にGR媒介性CYP2C9誘導候補物質のハイスループットスクリーニングが行えます。
- キットにはCYP2C9の既知阻害物質であるデキサメタゾンが含まれます。
- キットには3点測定用に十分な試薬と、白色プレート3枚が含まれます。

— 測定原理 —

1. 核内レセプターとCYP2C9の結合を促進する試験化合物(GR仲介性CYP2C9誘導体)によって、SEAPの発現が活性化されます。
2. 培養上清に分泌したSEAPによる蛍光基質の切断により蛍光を発します。

ヒト・動物肝由来画分

SEKISUI XENOTECH [メーカー:SXT]

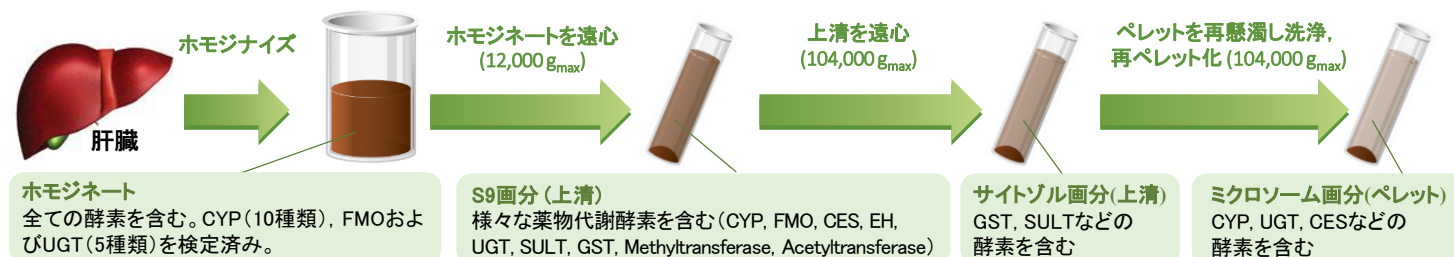
ヒト肝組織画分は同ドナープールのS9, サイトゾルおよびミクロソーム画分があります。ヒト以外にも、代謝安定性、*in vitro* の内因性クリアランス、反応表現型決定およびCYPやUGT酵素の阻害評価に有用な、霊長類、イヌ、ウサギ、ラット、マウスなど毒物学的に関連性の高い動物種の肝細胞画分もあります*2。

*1 ADME: 生体において薬物が処理される過程(吸収(Absorption)・分布(Distribution)・代謝(Metabolism)・排泄(Excretion))を示し、化学物質の薬理活性と有効性に関わる項目。

*2 ドナー数は動物種やロット等によって異なります。各製品のロットの検定書については、当社テクニカルサポート(試薬担当)までお問い合わせ下さい。

※ Sekisui XenoTech社は、United Network of Organ Sharing (UNOS)の監督に基づいて、ドナーから研究目的への使用についてインフォームドコンセントを得られた臓器のみを使用しています。また、HIVAb, HBsAg およびHCVAb陰性の確認、およびCMVAb反応性について試験を実施しています。

※本製品は研究用です。臨床用途には使用できません。



特長

- 最大200のドナープールによりロット間差を最小化でき、同一ロットを長期的に使用することができます。
- 250 mMスクロースに懸濁されており、長期間安定です。
- LC-MS/MS法により広範な特性の評価を行っています。
- ※ 同ドナープール由来の各種肝組織画分が必要な際は、当社テクニカルサポート(試薬担当)までお問い合わせ下さい。

製品ラインナップ

■ ヒト肝由来画分

積水メディカル株式会社 [メーカー略称:SXT]






品名	画分	タンパク質濃度	性別	ドナー数	商品コード	包装	価格(¥)
Pooled Liver	Microsome	20 mg/ml	Mixed	200	H2610	-80°C 0.5 ml	26,000
					H2620	-80°C 1 ml	41,000
					H2610-10	-80°C 10×0.5 ml	ご照会下さい
					H2610-50	-80°C 50×0.5 ml	ご照会下さい
			50		H0610	-80°C 0.5 ml	22,000
					H0620	-80°C 1 ml	32,000
					H0620-10	-80°C 10×1 ml	304,000
					H0610-10	-80°C 10×0.5 ml	ご照会下さい
	Cytosol	10 mg/ml	Mixed	200	H0610-50	-80°C 50×0.5 ml	ご照会下さい
					H1000	-80°C 0.5 ml	21,500
					H1500	-80°C 0.5 ml	21,500
					H2610.C	-80°C 1 ml	8,200
			50		H0610.C	-80°C 1 ml	5,500
					H1000.C	-80°C 1 ml	5,500
					H1500.C	-80°C 1 ml	5,500
			10		H2610.S9	-80°C 0.5 ml	12,000
S9	Microsome	20 mg/ml	Mixed	200	H2620.S9	-80°C 1 ml	20,000
					H0610.S9	-80°C 0.5 ml	9,500
					H0620.S9	-80°C 1 ml	15,000
					H1000.S9	-80°C 1 ml	21,500
			50		H1500.S9	-80°C 1 ml	21,500
					H2610.M	-80°C 0.5 ml	23,500
	Cytosol	10 mg/ml	Mixed	200	H2610.S9	-80°C 0.5 ml	12,000
					H2620.S9	-80°C 1 ml	20,000
					H0610.S9	-80°C 0.5 ml	9,500
					H0620.S9	-80°C 1 ml	15,000
			10		H1000.S9	-80°C 1 ml	21,500
					H1500.S9	-80°C 1 ml	21,500
	Mitochondria	20 mg/ml	Mixed	5	H0610.M	-80°C 0.5 ml	23,500

■ 動物肝由来画分



積水メディカル株式会社 [メーカー略称:SXT]

動物種	品種	画分	タンパク質濃度	性別	商品コード	包装	価格(¥)
Dog	Beagle	Microsome	20 mg/ml	Male	D1000	-80°C 0.5 ml	13,000
				Female	D1000-10	-80°C 10x0.5 ml	123,500
		Cytosol	10 mg/ml	Male	D1500	-80°C 0.5 ml	13,000
				Female	D1000.C	-80°C 1 ml	5,000
	Hartley Albino	S9	20 mg/ml	Male	D1500.C	-80°C 1 ml	5,000
				Female	D1000.S9	-80°C 1 ml	14,000
		Microsome	20 mg/ml	Male	D1500.S9	-80°C 1 ml	14,000
				Female	G1000	-80°C 0.5 ml	10,000
Guinea Pig	Golden Syrian	Cytosol	10 mg/ml	Male	G1000.C	-80°C 1 ml	5,000
				Male	G1000.S9	-80°C 1 ml	11,000
	Hamster	S9	20 mg/ml	Male	S1000	-80°C 0.5 ml	13,000
				Male	S1000.C	-80°C 1 ml	5,000
		Microsome	20 mg/ml	Male	S1000.S9	-80°C 1 ml	19,000
				Male			

※ご注文の際は、専用の注文書が必要です。フナコシWebに掲載の専用注文書に必要事項をご記入の上、当社受託・特注品担当までメールまたはFaxでお送り下さい。

動物種	品 種	画 分	タンパク質濃度	性 別	商品コード	包 装	価 格 (¥)
	New Zealand	Microsome	20 mg/ml	Male	L1000	-80℃ 0.5 ml	10,000
				Female	L1500	-80℃ 0.5 ml	10,000
		Cytosol	10 mg/ml	Male	L1000.C	-80℃ 1 ml	5,000
				Female	L1500.C	-80℃ 1 ml	5,000
		S9	20 mg/ml	Male	L1000.S9	-80℃ 1 ml	11,000
				Female	L1500.S9	-80℃ 1 ml	11,000
	Fischer 344	Microsome	20 mg/ml	Male	R2000	-80℃ 0.5 ml	9,500
				Female	R2500	-80℃ 0.5 ml	9,500
		Cytosol	10 mg/ml	Male	R2000.C	-80℃ 1 ml	5,000
				Female	R2500.C	-80℃ 1 ml	5,000
		S9	20 mg/ml	Male	R2000.S9	-80℃ 1 ml	11,000
				Female	R2500.S9	-80℃ 1 ml	11,000
	IGS Sprague-Dawley	Microsome	20 mg/ml	Male	R1000	-80℃ 0.5 ml	8,500
				Female	R1000-10	-80℃ 10x0.5 ml	80,750
		Cytosol	10 mg/ml	Male	R1500	-80℃ 0.5 ml	8,500
				Female	R1000.C	-80℃ 1 ml	5,000
		S9	20 mg/ml	Male	R1500.S9	-80℃ 1 ml	5,000
				Female	R1000.S9	-80℃ 1 ml	11,000
	Wistar	Tritosomes	2~3 mg/ml	Mixed	R0610.LT	-80℃ 0.25 ml	58,800
				Male	R3000	-80℃ 0.5 ml	9,500
		Microsome	20 mg/ml	Female	R3500	-80℃ 0.5 ml	9,500
				Male	R3000.C	-80℃ 1 ml	5,000
		Cytosol	10 mg/ml	Female	R3500.C	-80℃ 1 ml	5,000
				Male	R3000.S9	-80℃ 1 ml	11,000
	S9	20 mg/ml		Female	R3500.S9	-80℃ 1 ml	11,000
				Male	R6000	-80℃ 0.5 ml	9,000
	Wistar Han	S9	20 mg/ml	Male	R6000.S9	-80℃ 1 ml	11,000
				Female	P2000	-80℃ 0.5 ml	25,800
	Cynomolgus	Microsome	20 mg/ml	Male	P2000-10	-80℃ 10x0.5 ml	245,100
				Female	P2500	-80℃ 0.5 ml	25,800
		Cytosol	10 mg/ml	Male	P2000.C	-80℃ 1 ml	5,000
				Female	P2500.C	-80℃ 1 ml	5,000
		S9	20 mg/ml	Male	P2000.S9	-80℃ 1 ml	19,000
				Female	P2500.S9	-80℃ 1 ml	19,000
	Rhesus	Microsome	20 mg/ml	Male	P1000	-80℃ 0.5 ml	25,000
				Female	P1500	-80℃ 0.5 ml	25,000
		Cytosol	10 mg/ml	Male	P1000.C	-80℃ 1 ml	5,000
				Female	P1500.C	-80℃ 1 ml	5,000
		S9	20 mg/ml	Male	P1000.S9	-80℃ 1 ml	19,000
				Female	P1500.S9	-80℃ 1 ml	19,000
	Gottingen	Microsome	20 mg/ml	Male	Z6000	-80℃ 0.5 ml	15,000
		S9	20 mg/ml	Male	Z6000.S9	-80℃ 1 ml	9,000
	Sinclair	Microsome	20 mg/ml	Male	Z2000	-80℃ 0.5 ml	15,000
		S9	20 mg/ml	Male	Z2000.S9	-80℃ 1 ml	9,000
	Yucatan	Microsome	20 mg/ml	Male	Z3000	-80℃ 0.5 ml	15,000
		S9	20 mg/ml	Male	Z3000.S9	-80℃ 1 ml	9,000
	CD1	Microsome	20 mg/ml	Male	M1000	-80℃ 0.5 ml	9,900
				Female	M1000-10	-80℃ 10x0.5 ml	94,050
		Cytosol	10 mg/ml	Male	M1500	-80℃ 0.5 ml	9,900
				Female	M1000.C	-80℃ 1 ml	5,000
		S9	20 mg/ml	Female	M1500.C	-80℃ 1 ml	5,000
				Male	M1000.S9	-80℃ 1 ml	10,000
	B6C3F1	Microsome	20 mg/ml	Female	M1500.S9	-80℃ 1 ml	10,000
				Male	M2000	-80℃ 0.5 ml	13,000
		Cytosol	10 mg/ml	Male	M2000.C	-80℃ 1 ml	5,000
				Male	M2000.S9	-80℃ 1 ml	20,000
	BALB/C	Microsome	20 mg/ml	Male	M3000	-80℃ 0.5 ml	16,000
				Male	M3000.C	-80℃ 1 ml	5,000
		S9	20 mg/ml	Male	M3000.S9	-80℃ 1 ml	20,000
				Male	M5000	-80℃ 0.5 ml	14,000
	C57BL/6	Microsome	20 mg/ml	Male	M5000.C	-80℃ 1 ml	7,000
				Male	M5000.S9	-80℃ 1 ml	16,500
		S9	20 mg/ml	Male			
				Male			

■ 各種誘導物質で処理したラットおよびイヌの肝細胞画分

動物種	品 種	画 分	タンパク質濃度	性 別	誘導物質	商品コード	包 装	価 格 (¥)
	Beagle	Microsome	20 mg/ml	Male	Corn oil (control)	D1098	-80℃ 0.5 ml	21,000
					Saline (control)	D1073	-80℃ 0.5 ml	21,000
					β -naphthoflavone	D1083	-80℃ 0.5 ml	21,000
					Clofibric acid	D1063	-80℃ 0.5 ml	21,000
					Phenobarbital	D1078	-80℃ 0.5 ml	21,000
					Rifampin	D1095	-80℃ 0.5 ml	21,000
	IGS Sprague-Dawley	Microsome	20 mg/ml	Male	Corn oil (control)	R1098	-80℃ 0.5 ml	12,000
					Saline (control)	R1073	-80℃ 0.5 ml	14,000
					β -naphthoflavone	R1083	-80℃ 0.5 ml	12,000
					BNF/Pb	R1081	-80℃ 0.5 ml	12,000
					Clofibric acid	R1063	-80℃ 0.5 ml	14,000
					Dexamethasone	R1093	-80℃ 0.5 ml	12,000
					Isoniazid	R1088	-80℃ 0.5 ml	12,000
					Phenobarbital	R1078	-80℃ 0.5 ml	14,000
		S9	20 mg/ml	Male	BNF/Pb	R1081.S9	-80℃ 1 ml	12,000

※ ご注文の際は、専用の注文書が必要です。フナコシWebに掲載の専用注文書に必要事項をご記入の上、当社受託・特注品担当までメールまたはFaxでお送り下さい。

ヒト・動物組織由来画分

SEKISUI XENOTECH [メーカー:SXT]

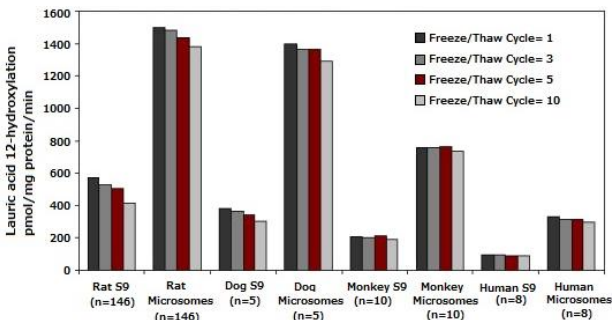
薬物代謝および薬物動態研究に有用な、臓器ホモジネートから調製した組織画分です。
CYPやその他の酵素活性が保持されているため、薬物候補の肝外代謝の評価に有用です。



特長

- ヒトドナープールおよび各動物組織プールにより、ロット間差を最小化でき、同一ロットを長期的に使用することができます。
 - LC-MS/MS法により広範な特性の評価を行っています。
- ※ ヒトドナープールおよび各動物組織プール由来の同一各種組織画分が必要な際は、当社テクニカルサポート(試薬担当)までお問い合わせ下さい。

使用例



動物腎臓由来画分におけるS9画分/ミクロソーム画分のCYP4A活性の動物種差および安定性の測定結果

製品ラインナップ

積水メディカル株式会社 [メーカー略称:SXT]

動物種	由来組織	画分	タンパク質濃度	商品コード	包装	価格(¥)
Pooled Human	Intestinal w/ PMSF*2	Microsome	10 mg/ml	H0610.I	-80°C	28,000
		Cytosol	4 mg/ml	H0610.IC	-80°C	6,500
		S9	4 mg/ml	H0610.IS9	-80°C	16,500
	Intestinal w/o PMSF*2	Microsome	10 mg/ml	H0610.I(NP)	-80°C	33,000
		Cytosol	4 mg/ml	H0610.IC(NP)	-80°C	6,500
		S9	4 mg/ml	H0610.IS9(NP)	-80°C	18,500
	Lung Non-smoker	Microsome	10 mg/ml	H0610.P(NS)	-80°C	32,000
		Cytosol	5 mg/ml	H0610.PC(NS)	-80°C	7,000
		S9	5 mg/ml	H0610.PS9(NS)	-80°C	25,000
	Lung Smoker	Microsome	10 mg/ml	H0610.P(S)	-80°C	32,000
		Cytosol	5 mg/ml	H0610.PC(S)	-80°C	7,000
		S9	5 mg/ml	H0610.PS9(S)	-80°C	25,000
Pooled Beagle Dog, Male	Intestinal w/ PMSF*2	Microsome	10 mg/ml	H0610.R	-80°C	28,000
		Cytosol	5 mg/ml	H0610.RC	-80°C	6,000
		S9	5 mg/ml	H0610.RS9	-80°C	13,000
	Intestinal w/o PMSF*2	Microsome	10 mg/ml	D1000.I	-80°C	16,200
		Cytosol	4 mg/ml	D1000.IC	-80°C	6,000
		S9	4 mg/ml	D1000.IS9	-80°C	9,500
	Lung	Microsome	10 mg/ml	D1000.I(NP)	-80°C	17,000
		Cytosol	4 mg/ml	D1000.IC(NP)	-80°C	6,000
		S9	4 mg/ml	D1000.IS9(NP)	-80°C	12,000
	Kidney	Microsome	10 mg/ml	D1000.P	-80°C	36,000
		Cytosol	5 mg/ml	D1000.PC	-80°C	5,000
		S9	5 mg/ml	D1000.PS9	-80°C	17,000
	Kidney	Microsome	10 mg/ml	D1000.R	-80°C	28,000
		Cytosol	5 mg/ml	D1000.RC	-80°C	7,000
		S9	5 mg/ml	D1000.RS9	-80°C	11,500

*2 PMSF(Phenylmethylsulfonyl fluoride, セリンプロテアーゼ阻害物質)をホモジネート調製時に使用している製品(w/)と不使用の製品(w/o)とがあります。

※ ご注文の際は、専用の注文書が必要です。フナコシWebに掲載の専用注文書に必要事項をご記入の上、当社受託・特注品担当までメールまたはFaxでお送り下さい。

動物種	由来組織	画 分	タンパク質濃度	商品コード	包 装	価格(¥)	
 Pooled CD1 Mouse, Male	Intestinal w/ PMSF	Microsome	10 mg/ml	M1000.I	-80℃	0.15 ml	64,000
		Cytosol	4 mg/ml	M1000.IC	-80℃	1 ml	7,000
		S9	4 mg/ml	M1000.IS9	-80℃	1 ml	40,000
	Intestinal w/o PMSF	Microsome	10 mg/ml	M1000.I(NP)	-80℃	0.15 ml	91,500
		Cytosol	4 mg/ml	M1000.IC(NP)	-80℃	1 ml	7,000
		S9	4 mg/ml	M1000.IS9(NP)	-80℃	1 ml	60,000
	Lung	Microsome	10 mg/ml	M1000.P	-80℃	0.5 ml	142,000
		Cytosol	5 mg/ml	M1000.PC	-80℃	1 ml	10,000
		S9	5 mg/ml	M1000.PS9	-80℃	1 ml	33,000
	Kidney	Microsome	10 mg/ml	M1000.R	-80℃	0.5 ml	36,000
		Cytosol	5 mg/ml	M1000.RC	-80℃	1 ml	8,000
		S9	5 mg/ml	M1000.RS9	-80℃	1 ml	20,000
Skin	Microsome	10 mg/ml	M1000.E	-80℃	0.25 ml	60,000	
	S9	5 mg/ml	M1000.ES9	-80℃	1 ml	24,000	
 Pooled Cynomolgus Monkey, Male	Intestinal w/ PMSF	Microsome	10 mg/ml	P2000.I	-80℃	0.15 ml	33,000
		Cytosol	4 mg/ml	P2000.IC	-80℃	1 ml	7,000
		S9	4 mg/ml	P2000.IS9	-80℃	1 ml	22,000
	Intestinal w/o PMSF	Microsome	10 mg/ml	P2000.I(NP)	-80℃	0.15 ml	48,000
		Cytosol	4 mg/ml	P2000.IC(NP)	-80℃	1 ml	7,000
		S9	4 mg/ml	P2000.IS9(NP)	-80℃	1 ml	26,000
	Lung	Microsome	10 mg/ml	P2000.P	-80℃	0.5 ml	58,000
		Cytosol	5 mg/ml	P2000.PC	-80℃	1 ml	8,000
		S9	5 mg/ml	P2000.PS9	-80℃	1 ml	29,000
	Kidney	Microsome	10 mg/ml	P2000.R	-80℃	0.5 ml	52,000
		Cytosol	5 mg/ml	P2000.RC	-80℃	1 ml	5,000
		S9	5 mg/ml	P2000.RS9	-80℃	1 ml	22,000
 Pooled IGS Sprague-Dawley Rat, Male	Intestinal w/ PMSF	Microsome	10 mg/ml	R1000.I	-80℃	0.15 ml	12,000
		Cytosol	4 mg/ml	R1000.IC	-80℃	1 ml	6,000
		S9	4 mg/ml	R1000.IS9	-80℃	1 ml	8,500
	Intestinal w/o PMSF	Microsome	10 mg/ml	R1000.I(NP)	-80℃	0.15 ml	18,500
		Cytosol	4 mg/ml	R1000.IC(NP)	-80℃	1 ml	7,000
		S9	4 mg/ml	R1000.IS9(NP)	-80℃	1 ml	9,200
	Lung	Microsome	10 mg/ml	R1000.P	-80℃	0.5 ml	36,000
		Cytosol	5 mg/ml	R1000.PC	-80℃	1 ml	5,000
		S9	5 mg/ml	R1000.PS9	-80℃	1 ml	17,000
	Kidney	Microsome	10 mg/ml	R1000.R	-80℃	0.5 ml	25,000
		Cytosol	5 mg/ml	R1000.RC	-80℃	1 ml	8,000
		S9	5 mg/ml	R1000.RS9	-80℃	1 ml	12,500
	Skin	Microsome	10 mg/ml	R1000.E	-80℃	0.25 ml	32,000
		S9	5 mg/ml	R1000.ES9	-80℃	1 ml	20,000

※ PMSF(Phenylmethylsulfonyl fluoride, セリンプロテアーゼ阻害物質)をホモジネート調製時に使用している製品(w/)と不使用の製品(w/o)とがあります。

※ ご注文の際は、専用の注文書が必要です。フナコシWebに掲載の専用注文書に必要事項をご記入の上、当社受託・特注品担当までメールまたはFaxでお送り下さい。

Check it out!

[メーカー:SXT]

Cytochrome P450分子種同定キット Reaction Phenotyping Kit

SEKISUI XENOTECH

Webページ番号

65635



16人のドナーから個別に調製したミクロソームと200ドナーのプール製品が同梱されています。
添付されているデータシートには、cytochrome P450の他にUGTの酵素活性の情報も記載されています。

- 反応表現型解析(酵素マッピング)では、薬物間相互作用の潜在性に関する貴重な情報を得られます。
- キットに含まれる試薬は、相関値や異常値を最小化できるように選択されており、高い信頼性が得られます。

品 名	メーカー	商品コード	包装/	価格(¥)
Reaction Phenotyping Kit	SXT	H0500	-80℃	
			1 kit/	204,000

キット内容	本 数
Human liver microsomes (16 donors, Individual, 4 mg/vial)	1 vial × 16 individuals
Human pooled liver microsomes (50 donors, Mixed, 10 mg/vial)	2 vials
Cytochrome P450	1 vial
UDP-glucuronosyltransferase	1 vial

CypExpress

Oxford Biomedical Research [メーカー: OBR]
SUPERIOR SCIENCE. RELIABLE RESULTS.

ヒトCYP(シトクロムP450)とP450オキシドレダクターゼを共発現させたピキア属酵母の乾燥粉末です。哺乳動物のミクロソームや他の発現システムよりも長時間活性を維持し、多くの代謝産物が得られます。

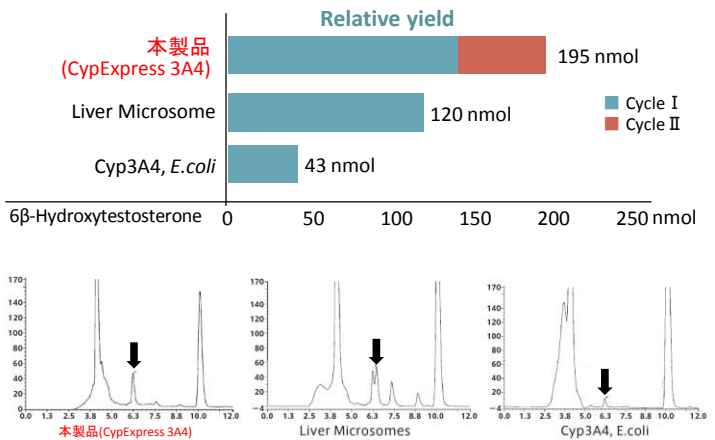
他のシステムとの比較

システム	シトクロムP450の アイソフォーム	G6PDHの 添加	インキュベーション 温度	反応用バッファー	反応時間	費用	副産物	使いやすさ	コストあたりの 代謝産物量
ミクロソーム	複数	必要	37℃	リン酸バッファー	30分	++	多い	△	◎
バクテリア	単一	必要	37℃	リン酸バッファー	30分	++	少ない	△	○
バキュロウイルス	単一	必要	37℃	リン酸バッファー	30分	++++	少ない	×	△
本製品	単一	不要	20~37℃	リン酸バッファー, トリスバッファーなど	~数日	+	少ない	◎	◎◎

特長

- ヒトシトクロムP450とP450オキシドレダクターゼを共発現させた後、酵母を不活性化・透過処理し乾燥粉末にしています。
- 使用法は簡便で、本製品を添加し一晩混合するだけで代謝反応は進行し、その後遠心により上清を回収します。
- 室温でも安定で、数時間～一晩でも触媒活性を維持し、また再利用も可能です。
- グルコース6リン酸やNADPを添加して反応を促進することも可能です。
- 夾雑物が少ないため、HPLCによる代謝産物の同定や精製が容易です。
- 基質濃度が高い場合でも高効率に反応が起こります。
- 薬物代謝産物のスクリーニング・同定、MIST (Metabolite in Safety Test) 用薬物代謝物の産生、およびP450阻害物質のスクリーニングを迅速かつ安価に行うことができます。

使用例



パフォーマンスの比較

Testosterone (500 μM) を、CypExpress 3A4, ラット肝臓ミクロソーム、または組換え体ヒトCYP3A4を含む *E. coli* 膜とリン酸バッファー中で5時間 (Cycle 1) インキュベートし、HPLCで反応産物6β-Hydroxytestosterone (矢印) の量を測定し。

Cycle I : 反応させた試料の低速遠心分離後の上清
Cycle II : Cycle I の遠心で得たペレットをNADPとG6Pを含むバッファーで再懸濁した試料

パイロットスケールでの反応

CypExpress	サイクル数	基質 / 反応	産物 / 収量
2C9	1 × 1.5 hour	Diclofenac / 59.2 mg in 400 ml	4'-hydroxydiclofenac / 53.6 mg (90.5%)
2D6	2 × 3 hour	Dextromethorphan / 27 mg in 200 ml	Dextrorphan / 7.5 mg (27.8%)
3A4	2 × 3 hour	Testosterone / 14.4 mg in 200 ml	6β-Testosterone / 7.01 mg (48.7%)

20 gの各種CypExpressを、NaG6P (12 mM) と基質 (250~500 μM) が含まれた50 mMのリン酸カリウムバッファー (pH 7.5) に懸濁した。混合液を30℃で所定の時間インキュベートし、HPLCにより反応産物量を測定した。

品名	メーカー	商品コード	包装 /	価格(¥)
CypExpress 1A2				
OBR	CE1A2.1	-80℃ カルタヘナ	1 g /	88,000
OBR	CE1A2.10	-80℃ カルタヘナ	10 g /	657,000
CypExpress 2C9				
OBR	CE2C9.1	-80℃ カルタヘナ	1 g /	88,000
OBR	CE2C9.10	-80℃ カルタヘナ	10 g /	657,000
CypExpress 2D6				
OBR	CE2D6.1	-80℃ カルタヘナ	1 g /	88,000
OBR	CE2D6.10	-80℃ カルタヘナ	10 g /	657,000
CypExpress 3A4				
OBR	CE3A4.1	-80℃ カルタヘナ	1 g /	88,000
OBR	CE3A4.10	-80℃ カルタヘナ	10 g /	657,000
CypExpress 2C19				
OBR	CE2C19.1	-80℃ カルタヘナ	1 g /	88,000
OBR	CE2C19.10	-80℃ カルタヘナ	10 g /	657,000

NOTE

- ※ 本紙に掲載されている価格は、2018年5月1日現在です。
- ※ 仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。
- ※ 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。保管して下さい。添付されているデータシートや商品ラベルをよくお読み下さい。
- ※ [液室] 印は、液体室素中での保存を有する製品です。ドライアイス包装で配送していますが、製品到着後直ちに液体室素中で保存して下さい。
- ※ [毒物] 印の製品は、「毒物及び劇物取締法」に基づく医薬用外毒劇物です。法規制に従って、保管、廃棄等して下さい。

- ※ -80℃印は、-80℃での保存を要する製品です。ドライアイス包装で配送していますが、製品到着後、直ちに-80℃フリーザー等に保存して下さい。
- ※ [カルタヘナ] 印の製品は、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律 (通称:カルタヘナ法)」使用規制対象となりますので、ご使用に際しては規制に則し、適切にお取り扱い下さい。
- ※ ご注文の際は、【品名、メーカー、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。
- ※ 本文中“#”以下の英数字は、商品コードを表しています。
- ※ 記載されている会社及び商品名は、各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、あらかじめご了承下さい。

販売店

フナコシ株式会社

http://www.funakoshi.co.jp/ e-mail: info@funakoshi.co.jp

試薬に関して: Tel. 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775
e-mail: reagent@funakoshi.co.jp

受託に関して: Tel. 03-5684-1645 FAX 03-5684-6539
e-mail: jutaku@funakoshi.co.jp