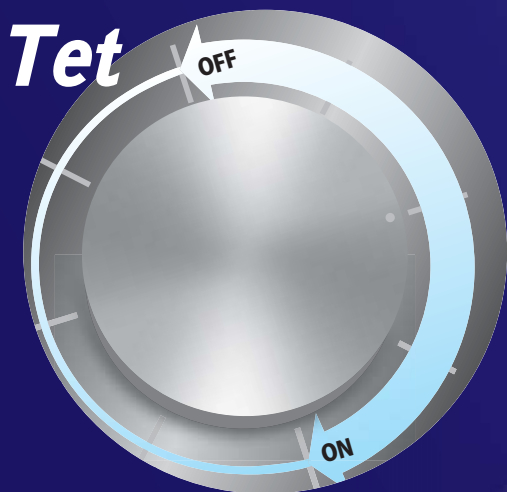


哺乳類細胞におけるテトラサイクリン発現誘導システム Tet-On[®]/Tet-Off[®] Gene Expression System

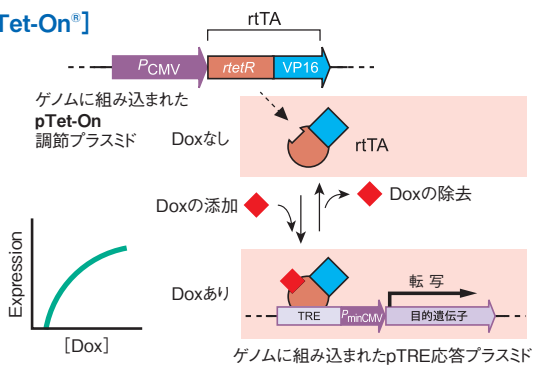
- 遺伝子発現をドキシサイクリンの用量依存的に調節可能
- 10,000倍を超える遺伝子発現誘導も可能
- 毒性遺伝子の発現に理想的



Tet Systemの原理

Clontechのテトラサイクリン発現誘導システムは、*E.coli*テトラサイクリン耐性オペロンから得られた2種類の調節性因子、Tetリプレッサータンパク質 (TetR)とTetオペレーターDNA配列 (tetO)を基にしたシステムです。両因子を宿主ゲノムに組み込んだ二重安定株は、テトラサイクリンやその誘導体であるドキシサイクリン (Dox) に対して用量依存的に応答するため、目的遺伝子の発現を正確に制御することができます。

[Tet-On®]

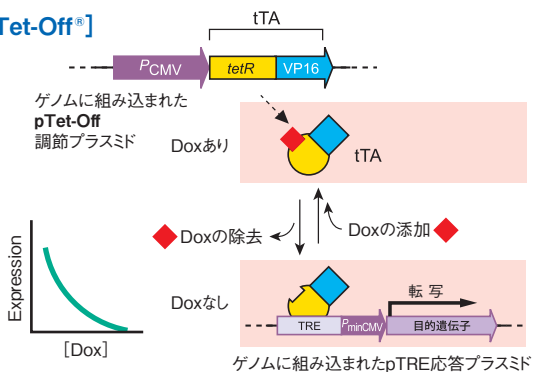


Tet-On® System : ドキシサイクリン (Dox) 存在下で目的遺伝子を発現誘導

Tet-On® Systemでは、リバーステトラサイクリン制御性トランス活性化因子 (rtTA) を発現する **Tet-On® 調節プラスミド** と、tetO 反復配列をもつテトラサイクリン応答因子 (TRE) をコードする **応答プラスミド** を使用します。

rtTAは変異型Tetリプレッサータンパク質 (rTetR) とVP16活性化ドメイン (AD) より構成される融合タンパク質で、**培地中にDoxを添加するとテトラサイクリン応答因子 (TRE) と結合し、下流の遺伝子発現を誘導します。**

[Tet-Off®]



Tet-Off® System : ドキシサイクリン (Dox) 非存在下で目的遺伝子を発現誘導

Tet-Off® Systemでは、テトラサイクリン制御性トランス活性化因子 (tTA) を発現する **Tet-Off® 調節プラスミド** と、tetO 反復配列をもつテトラサイクリン応答因子 (TRE) をコードする **応答プラスミド** を使用します。

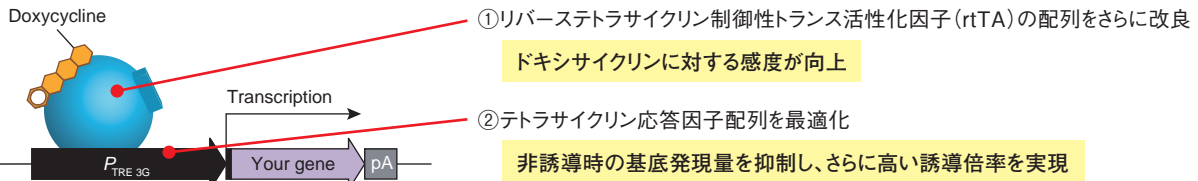
tTAはTetリプレッサータンパク質 (TetR) とVP16活性化ドメイン (AD) より構成される融合タンパク質で、**Dox非存在下でテトラサイクリン応答因子 (TRE) と結合し、下流の遺伝子発現を誘導します。**

Tet発現誘導システム	第3世代 Tet発現誘導システム	
	Tet-On® 3G Inducible Expression System	(P2)
	トランス活性化因子タンパク質の直接導入による迅速なシステム構築 Tet-Express Inducible Expression System	(P3)
Tet誘導 shRNA発現システム	第2世代 Tet発現誘導システム	
	Tet-On®/Tet-Off® Advanced Inducible Gene Expression System	(P3)
ウイルスを用いた Tet発現誘導システム	プラスミドタイプ (シングルベクター)	
	Knockout™ Single Vector Inducible RNAi System	(P4)
	レトロウイルスタイプ Knockout™ Tet RNAi System H/P	(P4)
関連製品	アデノウイルスタイプ Adeno-X™ Adenoviral System 3 (Tet-On 3G Inducible)	(Web参照)
	レトロウイルスタイプ Retro-X™ Tet-On®/Tet-Off® Advanced Inducible Expression System	(Web参照)
関連製品	調節ベクター (トランス活性化因子) 安定発現細胞株 Tet-On® 3G, Tet-On®/Tet-Off® Advanced 細胞株	(P5)
	Tetシステム仕様ウシ胎児血清 Tet System Approved FBS	(P5)
	TetR抗体 TetR Monoclonal Antibody	(P5)

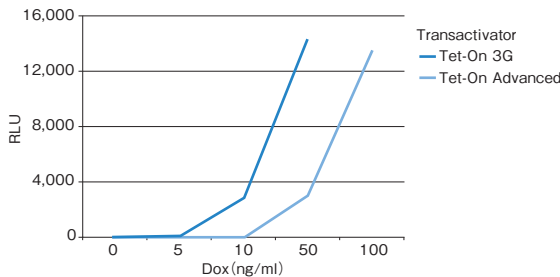
第3世代 Tet発現誘導システム Tet-On® 3G Inducible Expression System

- Tetシリーズ中で最も高い誘導倍率を実現
- ドキシサイクリンに対する感度がさらに向上

Tet Advanced Systemからの2つの改良点

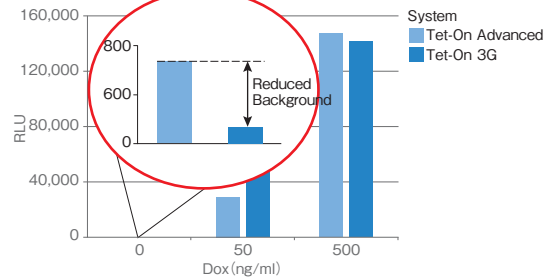


ドキシサイクリンに対する感度が向上



TREプロモーターからルシフェラーゼを誘導発現する安定発現株HLF33の同じ部位に、Tet-On® 3GまたはTet-On® Advanced遺伝子をそれぞれ導入した。各二重安定発現株について、ルシフェラーゼの誘導発現量をDox濃度を変えて測定した。Tet-On® 3G細胞での発現誘導は、5~10 ng/mlの範囲で100~150倍高くなり、50 ng/mlでは4.6倍高くなった。(データはUniversity of Erlangen, W. Hillen教授およびDr. C. Berensのご厚意による。)

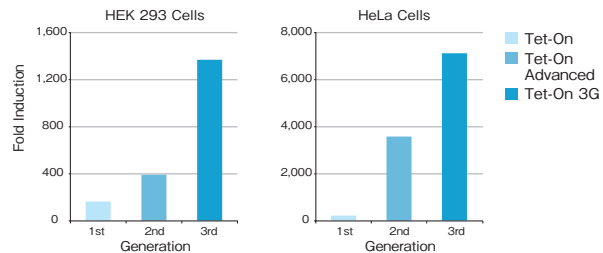
基底発現レベルがさらに低下



Tet-On® 3G System, またはTet-On® Advanced Systemを用いて、HEK 293細胞にそれぞれ一過性に調節ベクターと応答ベクター(ルシフェラーゼ遺伝子を発現)を導入した。細胞をDox+/-の状態では24時間培養し、ルシフェラーゼ遺伝子の発現を測定した。DoxなしではTet-On® 3Gのバックグラウンドが非常に低いことが分かる(拡大図部分)。また、Doxありの条件下ではどちらのシステムでも非常に強い発現が確認できた。

高い誘導倍率を実現 (S/N比較)

Tet-On®, Tet-On® Advanced, Tet-On® 3Gの各システムを用いてルシフェラーゼ遺伝子の発現誘導を行った(1 μg/ml Doxycyclineにより誘導)。Doxを添加して8時間後にルシフェラーゼ活性の測定を行った(n=3)。一過性のコトランスフェクション実験でも、Tet-On® 3G Systemは従来のシステムよりも非常に高い誘導倍率を示した。



■ 蛍光タンパク質共発現タイプなど様々な製品をラインナップ

製品名	製品コード	Tet-On調節ベクター	TRE応答発現ベクター
Tet-On® 3G Inducible Expression System	631168	pCMV-Tet3G	pTRE3G
Tet-On® 3G Inducible Expression System (EF1α Version)	631167	pEF1α-Tet3G	pTRE3G
Tet-On® 3G Inducible Expression System (Bicistronic Version)	631166	pCMV-Tet3G	pTRE3G-IRES
Tet-On® 3G Inducible Expression System (with mCherry)	631165	pCMV-Tet3G	pTRE3G-mCherry
Tet-On® 3G Inducible Expression System (with ZsGreen1)	631164	pCMV-Tet3G	pTRE3G-ZsGreen1

- EF1α : 胚性幹細胞のようにプロモーターがサイレンシングを受ける場合に有用
- IRES : 2種類のタンパク質を同時に発現可能
- mCherry : 高輝度赤色蛍光タンパク質
- ZsGreen1 : 緑色蛍光タンパク質

〈製品内容〉

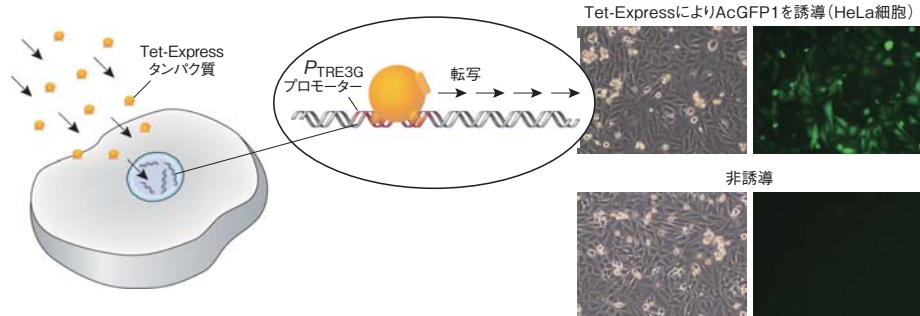
- ・Tet-On調節ベクター
- ・TRE応答発現ベクター
- ・Control Vector (pTRE3G-Luc)
- ・Hygromycin/Puromycin Linear Marker
- ・Tet System Approved FBS (50 ml)
- ・Xfect Transfection Reagent

Tet-Expressタンパク質の細胞内への直接導入により遺伝子発現を誘導 Tet-Express Inducible Expression System

- Tet-On®/Tet-Off® 安定発現株の作製が不要なため、短期間で実験系を構築可能
- 初代培養細胞など継代培養によるクローン選択に適さない細胞に対しても有効

Tet-Express Systemは、**トランス活性化因子タンパク質 (Tet-Express)** を直接細胞内へ導入することで発現誘導を行うことができるため、他のTet-On/Off Systemのように二重安定発現株を取得する必要がありません。**Tet-Expressタンパク質を培地中に添加するだけで**目的遺伝子を発現誘導でき、他のシステムより迅速に発現誘導システムの構築が可能です。発現誘導にドキシサイクリンは不要です。

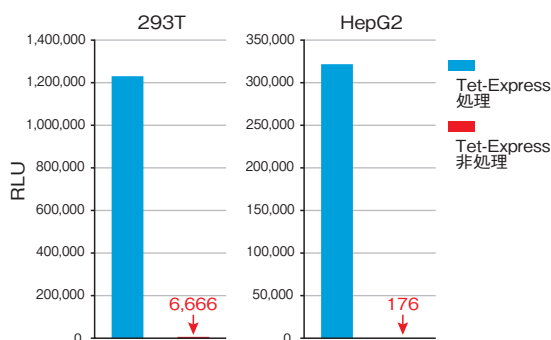
Tet-Express Inducible Expression Systemの概要



【製品内容】

- ・ Tet-Express (25反応分)
- ・ P_{TRE3G} Vector
- ・ P_{TRE3G} Control Vector
- ・ Hygromycin Linear Marker
- ・ Puromycin Linear Marker
- ・ Tet System Approved FBS (50 ml)
- ・ Xfect Transfection Reagent

様々な細胞種でのTet-Express Systemの使用例



各細胞にTREプロモーターで制御されるルシフェラーゼ遺伝子を含むプラスミドを導入した。翌日、標準プロトコルに従ってTet-Expressを添加し、さらに一晚培養した。Tet-Express非処理細胞も同時に培養を行い、処理細胞と非処理細胞のルシフェラーゼ活性を測定した。

製品ラインナップ

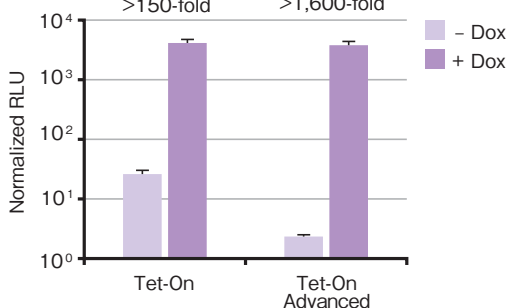
製品名	TRE応答発現ベクター
Tet-Express Inducible Expression System (製品コード 631169)	
Tet-Express Inducible Expression System (Bicistronic Version) (製品コード 631170)	
Tet-Express Inducible Expression System (with mCherry) (製品コード 631171)	
Tet-Express Inducible Expression System (with ZsGreen1) (製品コード 631172)	

第2世代 Tet発現誘導システム

Tet-On®/Tet-Off® Advanced Inducible Gene Expression System (製品コード 630930/630934)

- ベクターの改良により、第1世代よりバックグラウンド発現を低減、ドキシサイクリンに対する感度が10倍向上
- プラスミドタイプ、レトロウイルスタイプの各システムを用意

誘導倍率の比較



第1世代のTet-On® Systemおよび第2世代のTet-On® Advanced Systemを用いて、ルシフェラーゼ誘導発現が可能なMCF-7細胞株を作製した。各細胞をDox 1 μg/mlで処理し、処理細胞と非処理細胞のルシフェラーゼ活性を測定した。

最大の誘導量は両細胞株で同等だったが、バックグラウンドの抑制によりTet-On® Advancedで発現誘導倍率が高くなった。

【製品内容】

- ・ pTet-OnまたはpTet-Off-Advanced Vector
- ・ pTRE-Tight Vector
- ・ pTRE-Tight-Luc Vector
- ・ Hygromycin Linear Marker
- ・ U2-OS-Luc Tet-On Control Cell Line (Tet-On) または CHO-AA8-Luc Tet-Off Control Cell Line (Tet-Off)
- ・ Tet System Approved FBS (50 ml)

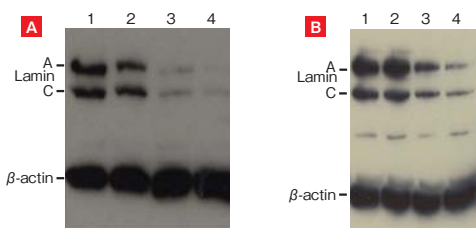
Tet誘導shRNA発現システム Knockout™ Single Vector Inducible RNAi System

(製品コード 630933)

- shRNA応答発現ベクターと調節ベクターが1つになり、実験期間を数週間短縮可能
- 目的遺伝子の発現抑制が細胞致死を招く場合に最適

テトラサイクリン依存性の遺伝子発現調節メカニズムをリプレッサーとして用いて、動物細胞内で機能性shRNAの発現調節を厳密に行います。これにより、RNAiによる標的遺伝子の発現抑制のタイミングを制御することができます。また、本システムではテトラサイクリン制御性の転写サイレンサー (tTS) およびテトラサイクリン誘導性のshRNA誘導発現カセットが1つのベクター上に統合されているため、1ステップでshRNA発現誘導安定株が作製でき、構築期間を数週間短縮可能です。

実施例：Dox誘導によるLaminA/C遺伝子の発現抑制



A 誘導開始6時間で抑制を確認

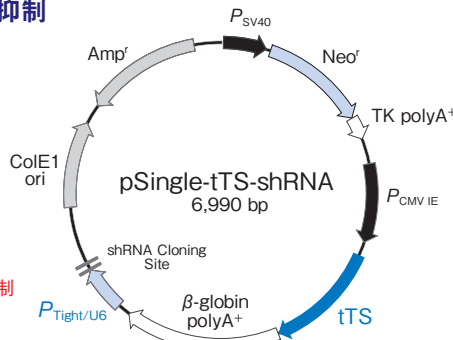
レーン 1: 誘導なし
2: 誘導後6時間
3: 誘導後48時間
4: 誘導後72時間

B Dox濃度依存的に発現を抑制

レーン 1: ホスト細胞 (導入なし)
2: Dox 0 μg/ml
3: Dox 0.1 μg/ml
4: Dox 1 μg/ml

抗LaminA/C shRNAを発現するHeLa安定細胞株で、Dox誘導によるLaminA/Cの遺伝子発現抑制をウェスタンブロッティングにより解析。

A はDox濃度 (1 μg/ml) で誘導。**B** は全て72時間誘導。

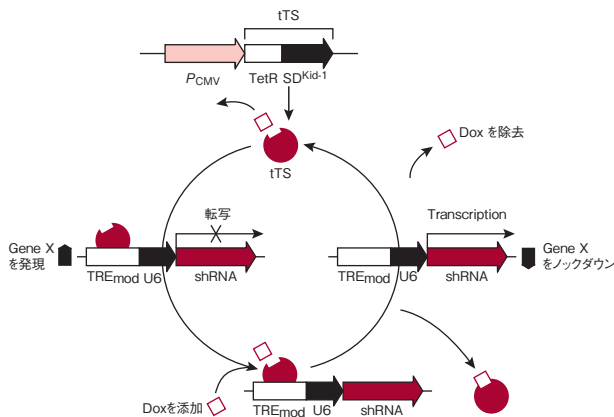


(製品内容)

- ・ pSingle-tTS-shRNA Vector
- ・ pSingle-tTS-Anti-Luc Vector
- ・ Tet System Approved FBS (50 ml)

レトロウイルスタイプのshRNA発現誘導ベクター Knockout™ Tet RNAi System H/P

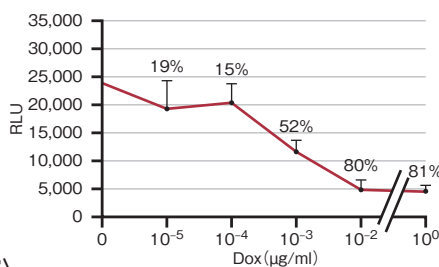
(製品コード 630925/630926)



Knockout™ Tet RNAi Systemは、テトラサイクリンを用いた厳密な遺伝子発現制御をベースにしています。Dox非存在下では、tTSがTRE配列中のtetO配列に結合し、U6プロモーター最小コア配列部分からのshRNAの転写を抑制します。一方、Doxが培地中に添加されると、tTSがTRE配列から解離し、それまで抑制されていた転写活性が戻り、TREmod/U6ハイブリッドプロモーターからのshRNAの転写が始まります。

本システムは、レトロウイルスタイプのshRNA発現ベクターです。ウイルスベクターは直鎖状で提供され、shRNAをコードしている二重鎖オリゴDNAをそのままベクターにライゲーションすることができます。また、自己不活性型であり、組み込まれたプロウイルスの上流にあるLTRからのプロモーター干渉現象を回避しつつ、目的とするshRNAを発現できるように設計されています。

実施例：Dox誘導によるHEK 293細胞とHeLa細胞での標的遺伝子ノックダウン



(製品内容)

- ・ RNAi-Ready pSIREN-RetroQ-TetP Vector (linearized) もしくは RNAi-Ready pSIREN-RetroQ-TetH Vector (linearized)
- ・ ptTS-Neo Vector
- ・ pSIREN-RetroQ-TetP-Luc Vector もしくは pSIREN-RetroQ-TetH-Luc Vector
- ・ pQC-tTS-IN Vector
- ・ Tet System Approved FBS (50 ml)

発現抑制 tTSタンパク質を安定的に発現する細胞であるHEK 293 tTS Cell Line (製品コード 631146) をプレート1ウェル当たり1×10⁶個の密度で播種し、pSIREN-RetroQ-TetP-Luc (ルシフェラーゼshRNAを発現) とルシフェラーゼ発現ベクターをモル比1:1の割合で一過性に導入した。用量反応曲線から、Dox 10 ng/mlを48時間作用させた場合、標的であるルシフェラーゼ遺伝子の80%のノックダウンが示された。

※ルシフェラーゼ活性：単位；RLU (Relative light units=相対発光量) を指標として測定

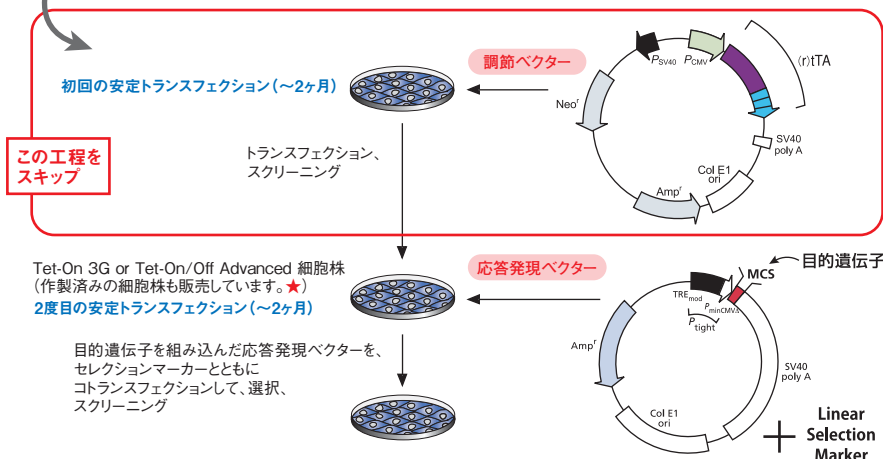
調節ベクター(トランス活性化因子)安定発現株

Tet-On® 3G, Tet-On®/Tet-Off® Advanced 細胞株

(裏面リスト参照)

- トランス活性化因子を導入済みの細胞株
- 目的遺伝子の安定発現誘導株構築に要する時間を大幅に短縮可能

調節ベクター安定発現株を用いることで、最初の安定なTet-On® 3GまたはTet-On®/Tet-Off® Advancedホスト細胞株作製工程をスキップでき、目的遺伝子の安定発現誘導株の構築に要する時間を2ヵ月近く短縮可能です。



Tet 細胞株 (★各1 ml)

細胞名	Tet-On® 3G	Tet-On® Advanced	Tet-Off® Advanced
Jurkat Cell Line	●		
HEK 293 Cell Line	●	●	●
HeLa Cell Line	●	●	●
HepG2 Cell Line		●	●
MCF7 Cell Line		●	●

※2011年12月に、Tet-On® 3GタイプのCHO Cell Line、NIH/3T3 Cell Lineを発売する予定です。

〈製品内容〉

- Tet Cell Line
- Tet Luciferase Control Cell Line
- Tet System Approved FBS (50 ml)

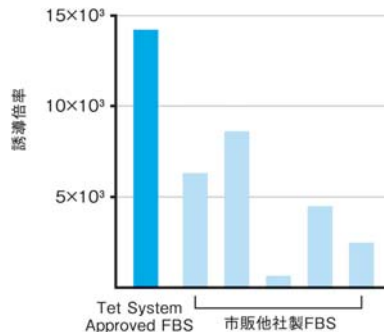
Tetシステム仕様ウシ胎児血清

Tet System Approved FBS (次ページ参照)

- Tet細胞株での調節性発現誘導機能を試験済みのFBS
- 残存テトラサイクリン様活性の懸念なし

Tet細胞株でテトラサイクリン調節性誘導能の機能試験(★)を行い、その性能が発揮されることを確認した高品質のウシ胎児血清です。市販の抗生物質フリー血清の場合では、血清中のテトラサイクリン様活性によりバックグラウンドが上がる可能性があります。Tet System Approved FBSを使用すれば、このような懸念を排除して実験を行うことができます(右図参照)。

★ClontechのTet System Approved FBSで行っている高感度な試験は、Tet-inducible Systemを使った機能的な試験であり、化学的分析で行うウシ胎児血清中テトラサイクリン存在試験とは異なります。



TetR Monoclonal Antibody (製品コード 631131/631132)

- Tetシステム構築時のトランス活性化因子高発現細胞株のスクリーニングに

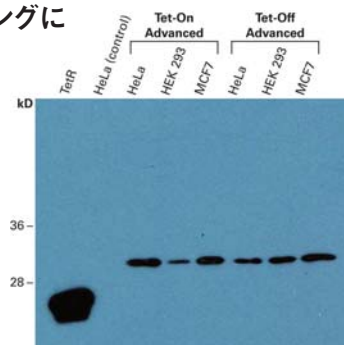
TetR Monoclonal Antibody(Clonе 9G9)は、TetRタンパク質の全長を免疫源に用いて作製されたマウスモノクローナル抗体です。本抗体を用いたウェスタンブロットングにより、Tetシステムのトランス活性化因子の発現を確認できます。

本抗体を用いてウェスタンブロットングが可能なシステム

- Tet-On® 3G Inducible Expression System
- Tet-On®/Tet-Off® Advanced Inducible Gene Expression System
- Tet-Off® Gene Expression System
- 精製したTetRタンパク質

注意1: TetR抗体によるウェスタンブロットングは、ルシフェラーゼ発現応答ベクター(pTRE-Tight-Luc Control Vector)による機能性試験の代用にはなりません。誘導性の高い細胞株の多くは本抗体では検出できないレベルでトランス活性化因子を発現しています。

注意2: TetR Monoclonal Antibodyは、従来型のpTet-On VectorとpTet-tTS VectorのTetRタンパク質の検出、およびKnockout Inducible RNAi System(製品コード 630925、630926、630933)には使用できません。









TetR Monoclonal Antibodyを用いたTetシステムトランス活性化因子のウェスタンブロット検出例

精製済みTetRタンパク質、HeLa細胞(プラスミド未導入)、pTet-OnまたはpTet-Off Advancedベクターを導入し樹立したHeLa、HEK 293、MCF7からの細胞抽出液を用いて、ウェスタンブロット解析を行った結果









■ 製品リスト (裏面から続く)

製品名	概要	容量	製品コード	価格(税別)	
-----	----	----	-------	--------	--







テトラサイクリン誘導shRNA発現システム

Knockout™ Single Vector Inducible RNAi System	<ul style="list-style-type: none"> • Tet Systemを用いてshRNAを発現誘導 • 効果的な遺伝子ノックダウンが可能 	1 Kit	630933	¥190,000	 
Knockout™ Tet RNAi System H		1 Set	630925	¥162,000	 
Knockout™ Tet RNAi System P		1 Set	630926	¥162,000	 



両方向性Tet発現誘導ベクター

pTRE-Tight-BI Vector	2つの遺伝子の発現を同時かつ均等に調節可能	各20 µg	631068	¥98,000	*
pTRE-Tight-BI-AcGFP1 Vector			631066	¥98,000	  *
pTRE-Tight-BI-DsRed2 Vector			631064	¥136,000	  *
pTRE-Tight-BI-DsRed-Express Vector			631065	¥136,000	  *
pTRE-Tight-BI-ZsGreen1 Vector			631067	¥98,000	  *
pBI-G Tet Vector		各10 µg	631004	¥81,000	*
pBI-L Tet Vector			631005	¥81,000	*
pBI Tet Vector			631006	¥81,000	*

pTRE-Tightベクター

pTRE-Tight Vector	非常に優れたTet制御発現調節	各20 µg	631059	¥98,000	*
pTRE-Tight-DsRed2 Vector			631061	¥136,000	  *
pTRE-Tight-AcGFP1 Vector			631063	¥98,000	  *
pTRE-Tight-ZsGreen1 Vector			631062	¥98,000	  *

細胞周期モニタリングベクター

pTRE-CellCycle Vector	培養細胞または生きた組織の細胞周期をリアルタイムにモニタリング	10 µg	631466	¥92,000	  *
-----------------------	---------------------------------	-------	--------	---------	---

関連製品

Tet System Approved FBS, US-Sourced	Tetシステム仕様ウシ胎児血清 (FBS)	50 ml	631105	¥9,000		
		500 ml	631101	¥86,000		
Tet System Approved FBS, Australia-Sourced		50 ml	631039	¥9,000		
		500 ml	631040	¥86,000		
Tet System Approved FBS, USDA-Approved		50 ml	631107	¥6,000		
		500 ml	631106	¥53,000		
Tet System Approved FBS, ES Cell Qualified		50 ml	631157	¥9,000		
		500 ml	631158	¥86,000		
TetR Monoclonal Antibody (Clone 9G9)		40 µg	631131	¥39,000		
		200 µg	631132	¥103,000		
Puromycin	選択用薬剤	25 mg	631305	¥16,000		
		100 mg	631306	¥37,000		
G418		1 g	631307	¥22,000		
		5 g	631308	¥86,000		
Hygromycin B		1 g	631309	¥43,000		
Doxycycline		Tetシステム誘導用ドキシサイクリン	5 g	631311	¥29,000	

 ご購入に際してライセンス確認書が必要となります。  営 営利施設の場合、ご購入前にライセンス(有償)を取得する必要があります。

* ご購入前にMTA (Material Transfer Agreement)をご確認ください。 詳細は弊社ウェブカタログでご確認ください。

Tet-Based Expression Products :

Use of the Tetracycline controllable expression systems (the "Tet Technology") is covered by a series of patents including U.S. Patent Nos. 5,464,758 and 5,814,618, which are proprietary to TET Systems Holding GmbH & Co. KG. Academic research institutions are granted an automatic license with the purchase of this product to use the Tet Technology only for internal, academic research purposes, which license specifically excludes the right to sell, or otherwise transfer, the Tet Technology or its component parts to third parties. Notwithstanding the above, academic and not-for profit research institutions whose research using the Tet Technology is sponsored by for profit organizations, which shall receive ownership to all data and results stemming from the sponsored research, shall need a commercial license agreement from IP Merchandisers in order to use the Tet Technology. In accepting this license, all users acknowledge that the Tet Technology is experimental in nature. TET Systems Holding GmbH & Co. KG makes no warranties, express or implied or of any kind, and hereby disclaims any warranties, representations, or guarantees of any kind as to the Tet Technology, patents, or products. All others are invited to request a license from TET Systems Holding GmbH & Co. KG prior to purchasing these reagents or using them for any purpose. Clontech is required by its licensing agreement to submit a report of all purchasers of the Tet-controllable expression system to IP Merchandisers, Inc.

Living Colors Fluorescent Protein Products :

Living Colors Products AcGFP1, AmCyan, AsRed, mBanana, mCherry, DsRed, HcRed, mOrange, mPlum, mRaspberry, mStrawberry, tdTomato, ZsGreen, ZsYellow and their variants: Not-For-Profit Entities: Orders may be placed in the normal manner by contacting your local representative or Clontech Customer Service at 650.919.7300. At its discretion, Clontech grants Not-For-Profit Entities a non-exclusive, personal, limited license to use this product for non-commercial life science research use only. Such license specifically excludes the right to sell or otherwise transfer this product, its components or derivatives thereof to third parties. No modifications to the protein coding sequence may be made without express written permission from Clontech. Any other use of this product requires a license from Clontech. For license information, please contact a licensing representative by phone at 650.919.7320 or by e-mail at licensing@clontech.com. For-Profit Entities wishing to use this product are required to obtain a license from Clontech. For license information, please contact a licensing representative by phone at 650.919.7320 or by e-mail at licensing@clontech.com.

その他のライセンス(最新のライセンス情報)に関しては弊社ウェブサイトにてご確認ください。

製品リスト

製品名	概要	容量	製品コード	価格(税別)	
Tet-On® 3G発現誘導システム					
Tet-On® 3G Inducible Expression System	<ul style="list-style-type: none"> ・第3世代のTet発現誘導システム ・Tet Systemシリーズ中で最も高い誘導倍率を実現 ・ドキシサイクリンに対する感度がさらに向上 	1 Kit	631168	¥186,000	
Tet-On® 3G Inducible Expression System (EF1α Version)			631167	¥186,000	
Tet-On® 3G Inducible Expression System (Bicistronic Version)			631166	¥186,000	
Tet-On® 3G Inducible Expression System (with mCherry)			631165	¥198,000	
Tet-On® 3G Inducible Expression System (with ZsGreen1)			631164	¥198,000	
Tet-On® 3G発現誘導システム (アデノウイルス)					
Adeno-X™ Adenoviral System 3 (Tet-On 3G Inducible)	組換えアデノウイルスによりTet遺伝子発現システムを構築	1 Set	631180	¥238,000	
Tet-Express発現誘導システム					
Tet-Express Inducible Expression System	<ul style="list-style-type: none"> ・Tet-Expressトランス活性化因子タンパク質を細胞内へ直接導入 ・遺伝子発現システムの迅速かつ簡便な構築が可能 ・ドキシサイクリンは不要 	1 Kit	631169	¥172,000	
Tet-Express Inducible Expression System (Bicistronic Version)			631170	¥172,000	
Tet-Express Inducible Expression System (with mCherry)			631171	¥172,000	
Tet-Express Inducible Expression System (with ZsGreen1)			631172	¥172,000	
Tet-Express		25回	631177	¥30,000	
	100回	631178	¥88,000		
Tet-On®/Tet-Off® Advanced発現誘導システム					
Tet-On® Advanced Inducible Gene Expression System	第2世代のTet発現誘導システム。Tet-Off と Tet-Onから選択可能	1 Kit	630930	¥169,000	
Tet-Off® Advanced Inducible Gene Expression System		1 Kit	630934	¥169,000	
pTet-On® Advanced Vector		20 µg	631069	¥101,000	
pTet-Off® Advanced Vector		20 µg	631070	¥101,000	
pTRE-Tight Vector		20 µg	631059	¥98,000	
Tet-On®/Tet-Off® Advanced発現誘導システム (レトロウイルス)					
Retro-X™ Tet-On® Advanced Inducible Expression System	組換えレトロウイルスによりTet遺伝子発現システムを構築	1 Kit	632104	¥182,000	
Retro-X™ Tet-Off® Advanced Inducible Expression System		1 Kit	632105	¥182,000	
Tet-On®/Tet-Off® Advanced発現誘導システム (Dual Expression)					
Tet-On® Advanced IRES Fluorescent Vector Set	IRES2配列を介して蛍光タンパク質を共発現するため、システム構築時の細胞株の選択が簡便	各40 µl	631112	¥108,000	
Tet-Off® Advanced IRES Fluorescent Vector Set		各40 µl	631113	¥108,000	
pTRE-Dual1 Vector	IRES2配列により2つの目的遺伝子を共発現可能	各40 µl	631114	¥98,000	
Tet-On® 3G細胞株					
Jurkat Tet-On® 3G Cell Line	3G Systemのトランス活性化因子を導入済みの細胞株	各1 ml	631181	¥144,000	
HEK 293 Tet-On® 3G Cell Line			631182	¥144,000	
HeLa Tet-On® 3G Cell Line			631183	¥144,000	

※CHO Tet-On® 3G Cell Line(製品コード 631195)およびNIH/3T3 Tet-On® 3G Cell Line(製品コード 631197)を、2011年12月に発売する予定です。

Tet-On® Advanced細胞株

HEK 293 Tet-On® Advanced Cell Line	Advanced Systemのトランス活性化因子を導入済みの細胞株	各1 ml	631149	¥118,000	
HEK 293 Tet-Off® Advanced Cell Line			631152	¥118,000	
HepG2 Tet-On® Advanced Cell Line			631150	¥118,000	
HepG2 Tet-Off® Advanced Cell Line			631151	¥118,000	
MCF7 Tet-On® Advanced Cell Line			631153	¥118,000	
MCF7 Tet-Off® Advanced Cell Line			631154	¥118,000	
HeLa Tet-On® Advanced Cell Line			631155	¥118,000	
HeLa Tet-Off® Advanced Cell Line			631156	¥118,000	

- ご購入に際してライセンス確認書が必要となります。 営利施設の場合、ご購入前にライセンス(有償)を取得する必要があります。
 ご購入前にMTA(Material Transfer Agreement)をご確認ください。 詳細は弊社ウェブカタログをご確認ください。

本パンフレットに記載されている商品名等は、特に記載はなくても各社の商標、または登録商標です。
 ・本パンフレットで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。
 ・タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。
 ・本パンフレット記載の価格は2011年10月17日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

販売元

タカラバイオ株式会社

製造元

Clontech

東日本販売課 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
 西日本販売課 TEL 077-543-7297 FAX 077-543-7293

TaKaRa テクニカルサポートライン

製品の技術的なご質問に専門の係がお応えします。

TEL 077-543-6116 FAX 077-543-1977

クロンテックウェブサイト <http://clontech.takara-bio.co.jp>

タカラバイオウェブサイト <http://www.takara-bio.co.jp>

取扱店