

癌・虚血部位特異的 in vivoイメージング試薬

# IVIP-HD

*in vivo imaging probe for hypoxia detection using HIF-1  $\alpha$*

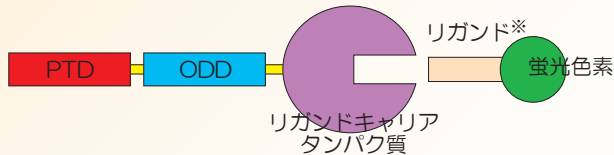
## 特長

- ・HIF-1  $\alpha$ を用いた世界初の低酸素応答バイオイメージングプローブ
- ・数時間で腫瘍、虚血部位のイメージングが可能
- ・より高感度な低酸素領域イメージングプローブ

## 製品仕様

分子量：	44147.2
純度：	90%以上 (SDS-PAGE)
濃度：	1.8-2.2mg/mL
溶媒：	PBS (pH8.0)
容量：	1mg
10 <sup>6</sup> 倍希釈濃度：	0.5EU/mg以下
納品形態：	冷凍

### IVIP-HDの構造



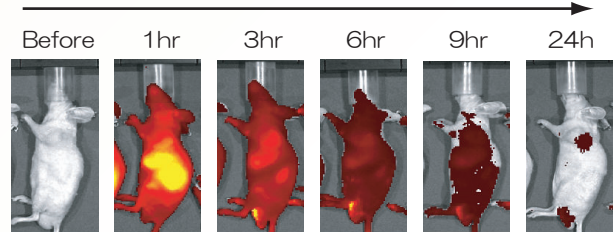
PTD : protein transduction domain (TAT由来の膜透過性ペプチド)

ODD : oxygen dependent degradation domain (HIF-1  $\alpha$ の酸素濃度依存的分解ドメイン)

リガンドキャリアタンパク質: プロメガ社製のHalo Tag®

※ リガンドキャリアタンパク質と蛍光色素の標識には市販されているプロメガ社製のHaloTag Ligandを別途ご購入の上、ご使用ください。

### IVIP-HDを投与した蛍光イメージの経時変化 投与後の時間



がん(ヒトすい臓癌細胞)を肩に移植したマウスにIVIP-HD (Alexa Fluor 750) を尾静脈より投与したときの蛍光イメージの経時変化。

(データ提供: 東京工業大学大学院 生命理工学研究科 近藤科江先生)

低酸素領域イメージング用モデルマウス

# ODD-Tg Mouse

*Hypoxia responsive element - Oxygen dependent degradation domain - Luciferase Transgenic Mouse*

## 特 長

- ・低酸素応答性プロモーターHREを用いた低酸素領域イメージング用モデルマウス
- ・癌、虚血部位の化学発光を可視化することによりイメージングが可能
- ・癌や虚血部位の発症時期や病変部位の経時的变化を個体レベルで確認可能

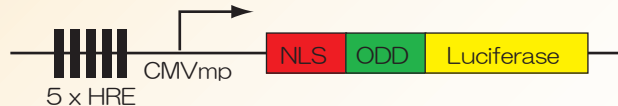
## 用 途

- ・腫瘍内低酸素環境の個体レベルでの基礎研究ツール
- ・腫瘍内低酸素環境で薬効を示す抗がん剤の開発ツール
- ・低酸素病変部位の可視化に基づく虚血性疾患治療薬の開発ツール
- ・各種化学物質の発がん性作用の評価ツール etc.

## 仕 様

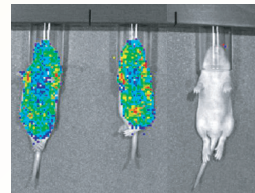
- ・遺伝的バックグラウンド： FVB/N Jcl
- ・微生物グレード： 弊社SPFグレード
- ・供給週齢： 5-10週齢
- ・供給条件： 片性のみ

### ODD-Tg Mouseの発現カセットの構造



HRE : Hypoxia responsive element (低酸素応答性プロモーター)  
ODD : Oxygen dependent degradation domain  
(HIF-1  $\alpha$  の酸素濃度依存的分解ドメイン)  
CMVmp : CMVミニマムプロモーター NLS : 核局在シグナル

### ODD-Tg Mouse の低酸素誘導因子の発現確認



新生児における低酸素誘導因子の発現状況確認。  
誕生直後から経時的にルシフェリンを投与し、  
IVIS Imaging System(Caliper 社)を用いて観察した。  
生後6日齢の個体を使用。一番右は Wild type。

(Luciferin 200 $\mu$ l i.v.投与直後に観察。Exposure timeは2min.)

