

# 発光ポリマーを利用した 次世代蛍光ナノ粒子

## CPN Conjugated Polymer Nanoparticles



掲載品の詳細はWebページ番号

68164



CPNは発光ポリマーと酸化鉄を両親媒性の物質でコートした蛍光ナノ粒子です。

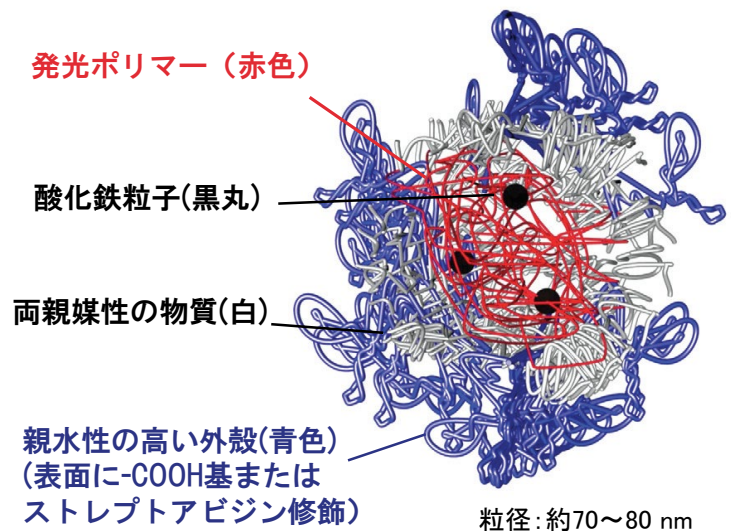
既存の蛍光色素よりはるかに高い輝度を有し、退色しにくく長期間のイメージングにも対応します。



### 特長

- 抗体やタンパク質、核酸などの生体分子の標識に使用できます。
- 蛍光を用いたELISAやウェスタンブロット、フローサイトメトリー、蛍光免疫染色など、特に高感度が求められる実験に適します。
- 2光子励起法による高解像度イメージングにも使用できます(対応する顕微鏡が必要)。
- 細胞毒性がほとんど無く、長時間の生細胞のイメージングや*in vivo*での用途にも使用できます。
- 酸化鉄粒子を内包しているため、磁石による濃縮、精製が可能です。

### CPNの構造



### 蛍光の種類

品名	励起波長	蛍光波長
CPN1130 (Infrared II)	750 nm	1,130 nm
CPN900 (Infrared I)	650 nm	900 nm
CPN680 (Red)	400 nm	680 nm
CPN610 (Orange)	480 nm	610 nm
CPN550 (Yellow)	470 nm	550 nm
CPN510 (Green)	455 nm	510 nm
CPN475 (Blue)	390 nm	475 nm
CPN435 (Indigo)	390 nm	435 nm
CPN420 (Violet)	390 nm	420 nm

CPN粒子表面	生体分子の標識方法
未標識 (カルボキシル基を有している)	アミノ基を架橋する架橋剤EDC*を用いて、生体分子を標識する。
ストレプトアビジン標識	ビオチン標識された生体分子を用いる。

\* EDC [N-(3-Dimethylaminopropyl)-N'-ethylcarbodiimide hydrochloride]は別途ご用意下さい。

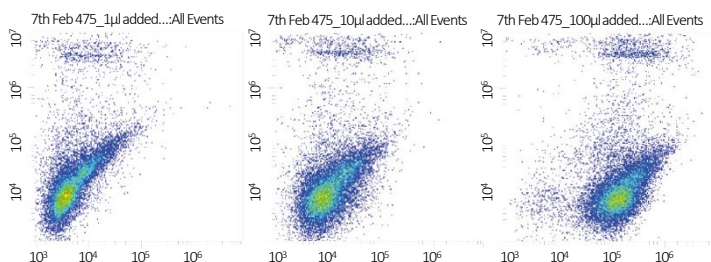
# 製品ラインナップ

品名 (励起/蛍光)	表面修飾	商品コード	包装	価格(¥)
CPN 1130 (IR- II) 750 nm / 1,130 nm	-COOH	1130B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		1130B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	1130S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		1130S04	200 $\mu$ l	¥118,000
CPN 900 (IR- I) 650 nm / 900 nm	-COOH	900B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		900B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	900S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		900S04	200 $\mu$ l	¥118,000
CPN 680 (Red) 400 nm / 680 nm	-COOH	680B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		680B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	680S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		680S04	200 $\mu$ l	¥118,000
CPN 610 (Orange) 480 nm / 610 nm	-COOH	610B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		610B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	610S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		610S04	200 $\mu$ l	¥118,000
CPN 550 (Yellow) 470 nm / 550 nm	-COOH	550B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		550B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	550S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		550S04	200 $\mu$ l	¥118,000

Stream Bio Ltd. [メーカー略称:SRB]

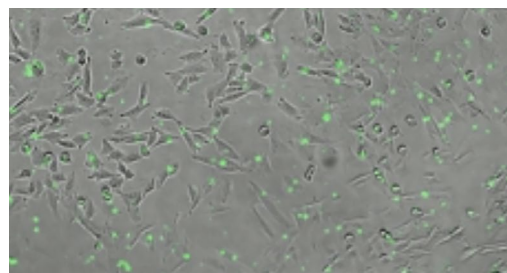
品名 (励起/蛍光)	表面修飾	商品コード	包装	価格(¥)
CPN 510 (Green) 455 nm / 510 nm	-COOH	510B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		510B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	510S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		510S04	200 $\mu$ l	¥118,000
CPN 475 (Blue) 390 nm / 475 nm	-COOH	475B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		475B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	475S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		475S04	200 $\mu$ l	¥118,000
CPN 435 (Indigo) 390 nm / 435 nm	-COOH	435B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		435B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	435S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		435S04	200 $\mu$ l	¥118,000
CPN 420 (Violet) 390 nm / 420 nm	-COOH	420B01	80 $\mu$ l	¥28,000
		420B02	250 $\mu$ l	¥85,000
	Streptavidin	420S03	50 $\mu$ l	¥34,000
		420S04	200 $\mu$ l	¥118,000

## 使用例



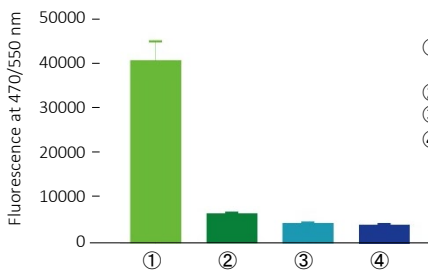
### フローサイトメトリーでの解析例

HEK293T細胞へのCPN475のエンドサイトーシスによる取り込みをフローサイトメトリーで解析した。添加量はそれぞれ、1  $\mu$ l(左), 10  $\mu$ l(中央), 100  $\mu$ l(右)。



### 生細胞における蛍光観察 (Webに動画あります)

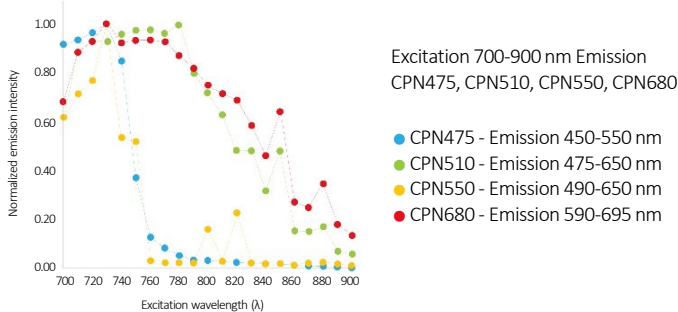
CPN510 (Green)を取り込ませたCHO-K1細胞を40時間に渡って観察した。観察中、蛍光はほとんど退色せず、細胞も問題なく分裂している。



- ①: CPN標識検出抗体 + 分析対象
- ②: CPN標識検出抗体のみ
- ③: CPN単独 + 分析対象
- ④: CPN単独のみ

### 蛍光ELISAでの解析例

ポジティブコントロール (CPN標識検出用抗体 + 分析対象)において、極めて強いシグナルが得られていることが分かる。



### 4種のCPNを700~900 nmで2光子励起した際の蛍光強度の推移

CPNの発光ポリマーコアは2つの光子からのエネルギーを吸収する幅広い波長域を持ち、2光子励起法によるイメージングでの使用に理想的な標識となります。

#### NOTE

- ※ 本紙に掲載されている価格は、2020年2月28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。医薬品、診断用医薬品、食品、食品検査等の用途には使用できません。
- ※ 記載されている会社及び商品名は、Stream Bio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。
- ※ 仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。
- ※ ご注文の際は、【品名、メーカー(SRB)、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。

#### 販売店

## 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  
<https://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

Twitter @Funakoshi\_CoLtd



SRB-2002-F13 (2020.02)