

核酸合成用試薬

ソラレンアミダイトと固相合成用支持担体

ソラレン標識

ソラレンは、フラノクマリンとして知られている天然物の母核構造で、何世紀にもわたり皮膚や腫瘍の疾患治療に使用されてきました。さらに、ソラレンは、二本鎖の核酸の塩基の中にインターカレートして、二本鎖および三本鎖オリゴヌクレオチドの塩基とクロスリンクします。ソラレン修飾DNAは、核酸の構造解析や核酸とタンパク質の相互作用の解明に利用されています。

ソラレンは、2段階のメカニズムでDNA / RNAと反応します。平面のソラレン分子が核酸の二重らせんの部分にインターカレートし、次に長波長のUV (350 nm) を照射することで、ソラレンはピリミジン、主にチミジンと [2+2] 環化付加反応を介してDNAと共有結合します。ソラレンは、二か所に機能性を持つ (bi-functional)ため、チミジンの一か所に共有結合すると、その後その近くの同じ鎖または相補鎖のチミジンと結合します^{1,2}。チミジンとの間に形成された結合は、短波長のUV光 (254 nm) で光可逆性です³。三本鎖形成オリゴヌクレオチド (TFO)の末端にソラレンを結合すると、ソラレンは近くの二本鎖にインターカレートして、三本鎖複合体を安定化させます⁴。DNAの二本鎖の塩基対にソラレンをクロスリンクして共有結合することで、静的および動的な構造的な特徴を調べることができます。これにより、相互作用の解析や、構造中でのマッピングなど、ソラレンは幅広い用途でお使いいただけます。

- ChemGenes では、二本鎖ならびに三本鎖RNAにインターカレートしてクロスリンクするソラレン修飾の核酸を合成するためのソラレンアミダイトをリンカーの長さの異なる4種類 (C2, C4, C6, C18のスペーサー) で販売しています。
- 核酸の3'末端のソラレン修飾には、ソラレンCPG固相合成用支持担体 (N-9375-05)が便利です。
- 二本鎖DNAのソラレン付加には、短いリンカーを持つソラレンアミダイト (C2スペーサー ; CLP-6647, C4スペーサー ; CLP-6648)を用います。
- 三本鎖DNAのソラレン付加には、より長いリンカーを持つ (C6スペーサー ; CLP-6641, 18原子スペーサー ; CLP-6642)をお勧めします。

参考文献

1. Cimino, G. D. et. al. *Annu. Rev. Biochem.* 1985 54, 1151.
2. a) Turner, S. et. al. *Biochem.* 1983 22, 4159; b) Garrett-Wheeler E. et. al. *Nucl. Acids Res.* 1984, 12, 3405.
3. Shi, Y. et. al. *Biochem.* 1987, 26, 3786.
4. Helene, C. et. al. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 1991 88, 5602-5606; Li, H. et. al. *Bioconj. Chem.* 2006, 17, 1561-1567.

Psoralen 18-Atom Spacer CED phosphoramidite

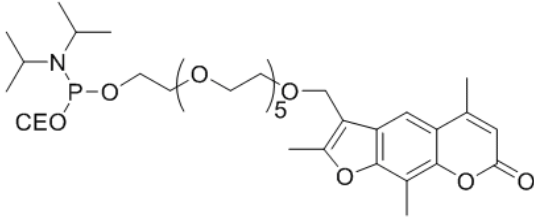
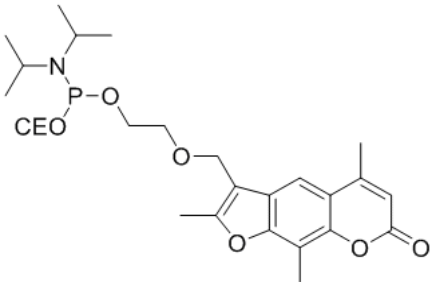
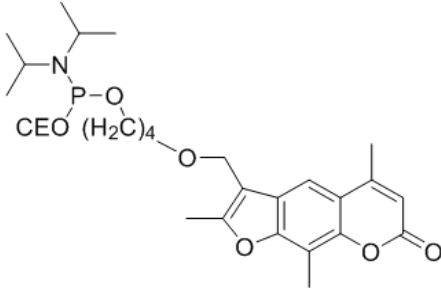
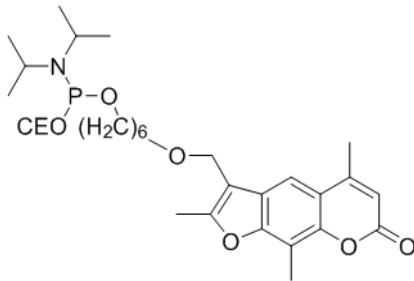
Psoralen C-2 CED phosphoramidite

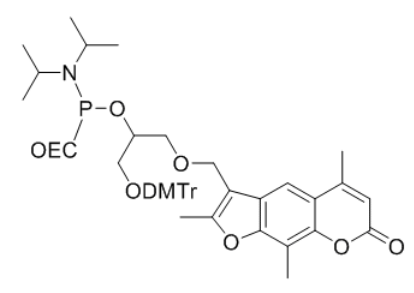
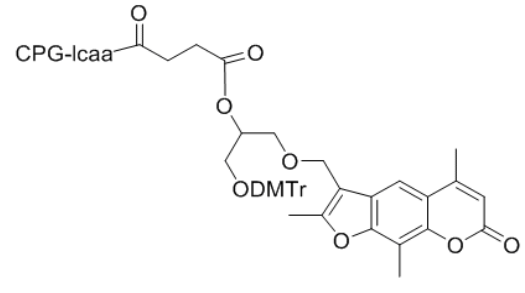
Psoralen C-4 CED phosphoramidite

Psoralen C-6 CED phosphoramidite

Psoralen phosphoramidite

Psoralen Support 500Å

品名	商品コード	容量	概要	構造式
Psoralen 18-Atom Spacer CED phosphoramidite	CLP-6642	100 μ mol 250 mg	FW 722.8	
			化学式 $C_{36}H_{55}N_2O_{11}P$	
輸送上の注意 高温多湿に注意。速やかな輸送が好ましい。				
Psoralen C-2 CED phosphoramidite	CLP-6647	100 μ mol 250 mg	FW 502.54	
			化学式 $C_{26}H_{35}N_2O_6P$	
輸送上の注意 高温多湿に注意。速やかな輸送が好ましい。				
Psoralen C-4 CED phosphoramidite	CLP-6648	100 μ mol 250 mg	FW 530.59	
			化学式 $C_{28}H_{39}N_2O_6P$	
輸送上の注意 高温多湿に注意。速やかな輸送が好ましい。				
Psoralen C-6 CED phosphoramidite	CLP-6641	100 μ mol 250 mg	FW 834.93	
			化学式 $C_{48}H_{55}N_2O_9P$	
輸送上の注意 高温多湿に注意。速やかな輸送が好ましい。				

品名	商品コード	容量	概要	構造式
Psoralen phosphoramidite	CLP-6644	50 μmol 100 μmol 250 mg	FW 834.93	
			化学式 C ₄₈ H ₅₅ N ₂ O ₉ P	
			輸送上の注意 高温多湿に注意。速やかな輸送が好ましい。	
Psoralen Support 500Å	500Å CPG-N-9375-05	100 mg, 1 g		
		pack 4 0.2 μmol 1.0 μmol	輸送上の注意 高温多湿に注意。速やかな輸送が好ましい。	
		pack 10 0.2 μmol 1.0 μmol		

★ 金額はお問い合わせください。

★ 規格外の容量をご希望の方はお問い合わせください。