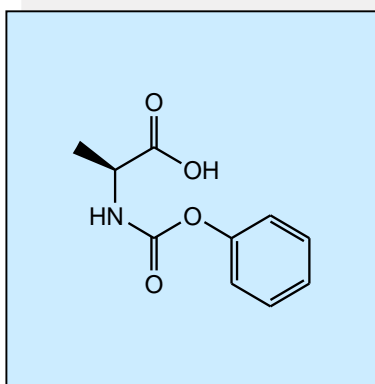


新規ポリペプチド合成モノマー

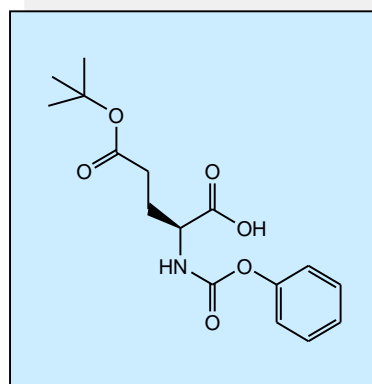
アミノ酸NPC (N-phenoxycarbonyl)

- NCAよりも安定
- NPCから直接ポリペプチド合成が可能
- ハロゲンフリー

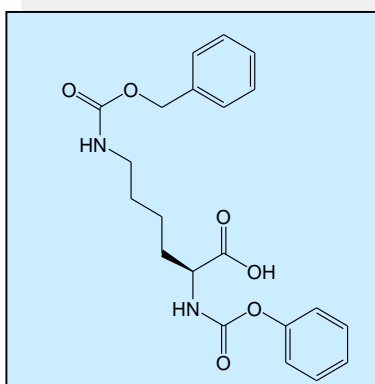
- ※4°C~25°Cdry保管で3ヵ月以上安定
- ※リビング的かつ光学活性を維持したまま重合可能
- ※ホスゲンを使用せずにNCAを合成可能



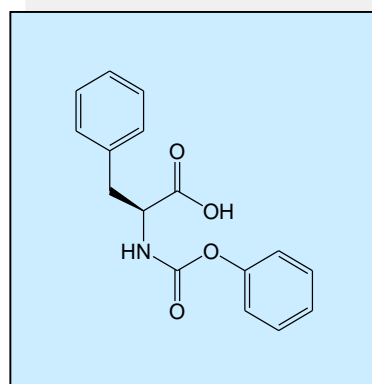
Short Name : **Ala-NPC**
Code : **L00394**
CAS RN® : 141695-27-4
Price : 1g ¥12,000



Short Name : **Glu(OtBu)-NPC**
Code : **L00396**
CAS RN® : 503560-71-2
Price : 1g ¥17,000



Short Name : **Lys(Z)-NPC**
Code : **L00401**
CAS RN® : 1387552-55-7
Price : 1g ¥12,000



Short Name : **Phe-NPC**
Code : **L00402**
CAS RN® : 56379-89-6
Price : 1g ¥15,000

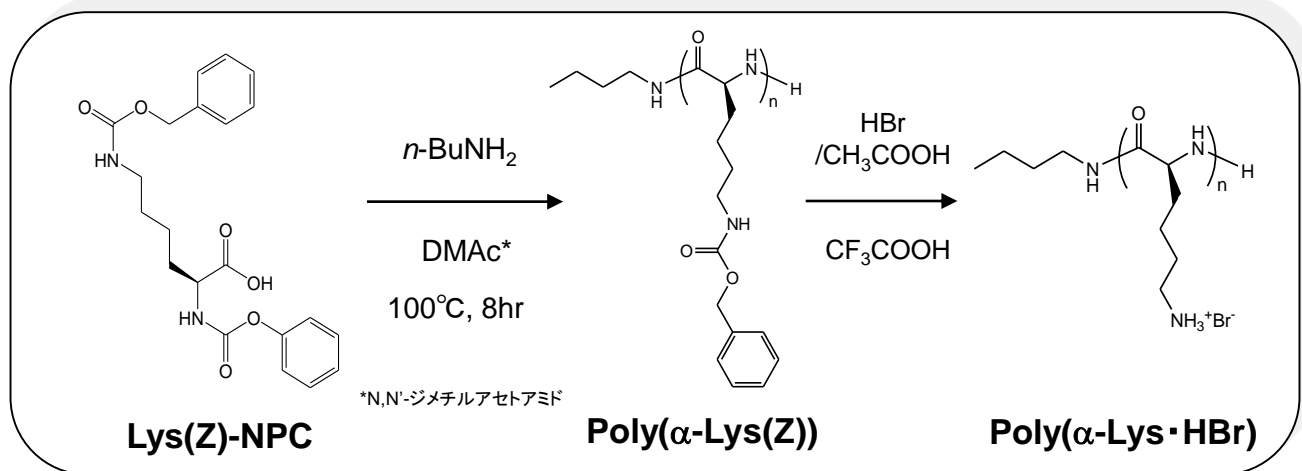
製造元
JSRライフサイエンス株式会社

お問い合わせ先
渡辺化学工業株式会社

JSR Life Sciences 
MATERIALS INNOVATION

〒730-0853 広島市中区堺町2-2-5
TEL:(082) 231-0540 FAX:(082) 231-1451
<https://www.watanabechem.co.jp>
E-mail: sales@watanabechem.co.jp

使用例1: ポリペプチドの直接合成

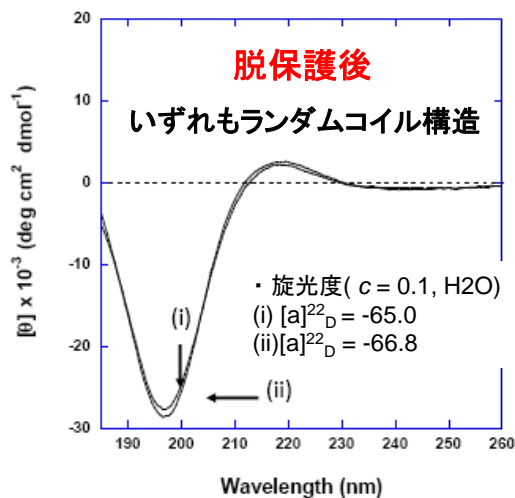
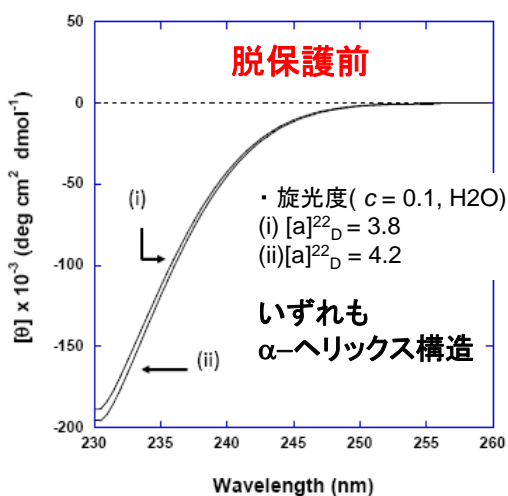


- ✓NPCをアミン存在下でアミド系溶媒中にて加熱することにより重合可能です
- ✓単離精製(フェノール除去)はNCAからの重合と同様にエーテル沈殿で可能です

• GPC測定結果

Monomer	Conc. [mol/L]	Amine [mol%]	M/I	Conv. [%]	Yield [%]	M_n	M_w/M_n
Lys(Z)-NPC	0.5	1	100	>99	81	31,288	1.24
Lys(Z)-NPC	0.5	2	50	>99	72	16,567	1.23
Lys(Z)-NPC	0.5	4	25	>99	80	7,354	1.73
Lys(Z)-NPC	0.5	8	12.5	>99	93	4,147	2.02

- CDスペクトル測定結果(NCA由来対比) (i) NPC由来PLys (ii) NCA由来PLys

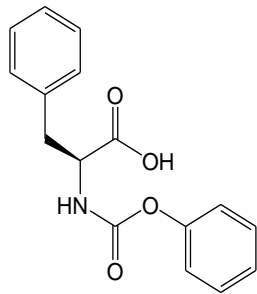


出典: Yamada, S.; Koga, K.; Endo, T. *J. Polym. Sci. Part A: Polym. Chem.* 2012, in press
 山田 修平・古賀 孝一・遠藤 剛, 近畿大分子研, アミノ酸構造を持つウレタン誘導体の重縮合によるポリペプチドの合成、第61回高分子学会年次大会、パシフィコ横浜、2012年5月29日

- ✓副生成物であるフェノールは重合反応を阻害しません
- ✓CDスペクトル及び旋光度値からラセミ化は生じません

NCAと同様にリビング的にかつ光学活性を維持したまま重合可能
 NPCに含まれる不純物にホスゲン法由来NCAに見られる強酸性物質はないため、
 再結晶精製などの処理は必要無く、そのままご使用いただけます

使用例2: ホスゲンフリーNCAの合成

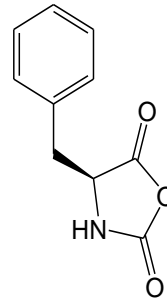


Phe-NPC

NPC濃度=0.043M
オレイン酸 1eq.
or
酢酸 3eq.

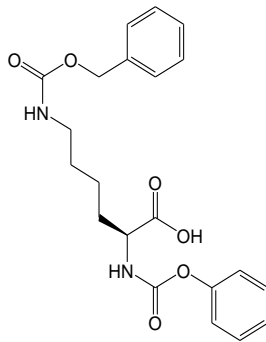
MIBK*
96°C, 8hr

*メチルイソブチルケトン



Phe-NCA

Conv. : 90%
単離収率: 60%

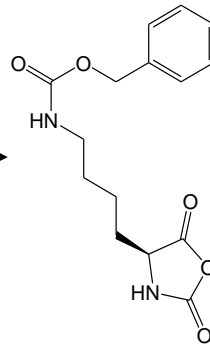


Lys(Z)-NPC

NPC濃度= 0.1M
酢酸 3eq.

MEK*
80°C, 24hr

*メチルエチルケトン



Lys(Z)-NCA

Conv. : >99%
単離収率: 50%

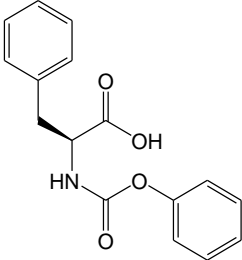
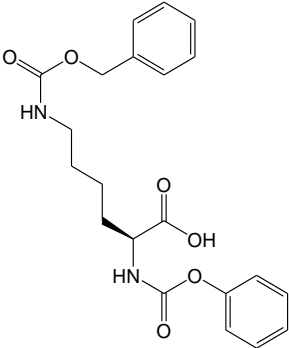
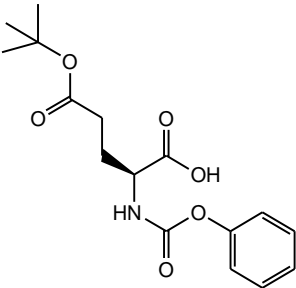
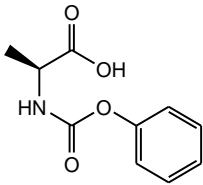
出典: 山田 修平・古賀 孝一・遠藤 剛, 近畿大分子研、アミノ酸構造を持つウレタン誘導体の重縮合によるポリペプチドの合成、第61回高分子学会年次大会、パシフィコ横浜、2012年5月29日

- ✓NPCを有機酸存在下で加熱することによりNCAが容易に生成します
- ✓単離精製はヘキサン晶析など、アミノ酸種に合わせてホスゲン法と同様の手法で可能です



ホスゲン法とは異なり、強酸性残留物がなく、
1回の晶析により活性の高いNCAが得られます

製品ラインナップ

製品名	構造式	化学純度 [%]	光学純度 [%]
Phe-NPC [CAS RN®] 56379-89-6		>98	>99.5
Lys(Z)-NPC [CAS RN®] 1387552-55-7		>98	>99.5
Glu(OtBu)-NPC [CAS RN®] 503560-71-2		>98	>99.5
Ala-NPC [CAS RN®] 141695-27-4		>98	>99.5

順次、ラインナップを拡大中

ラボレベルで天然アミノ酸20種合成実績有
 (種類によっては保護基付)

製造元
JSRライフサイエンス株式会社

お問い合わせ先
渡辺化学工業株式会社

JSR Life Sciences 
 MATERIALS INNOVATION

〒730-0853 広島市中区堺町2-2-5
 TEL:(082) 231-0540 FAX:(082) 231-1451
<https://www.watanabechem.co.jp>
 E-mail: sales@watanabechem.co.jp