



α -Synuclein, Human, Recombinant, E.coli

α -シヌクレインリコンビナントタンパク質 (ヒト型)

Cat. No. SYN04

※本製品は 東京都医学総合研究所 認知症・高次脳機能研究分野 野中 隆 先生、長谷川 成人 先生からのライセンス品です。

2025 年 5 月 14 日作成

www.cosmobio.co.jp

【I】背景

ヒト α -シヌクレイン (α -SYN) タンパク質は広く機能研究に使用されています。しかしながら、大腸菌で発現させたタンパク質では、約 20%が誤訳されシステインを含む蛋白が作られてしまうことが報告されています (参考文献)。

本来 α -シヌクレインにシステインは存在しないため、システインを介した 2 量体が形成されるなど、研究に問題が出る恐れがあります。

本製品は、コドン最適化を行い、システインが生じないようにしたリコンビナントタンパク質で、より生体内の α -シヌクレインに近い状態で実験に使用することができます。また、 α -シヌクレイン線維化タンパク質 (SYN03) との比較対照実験にもご使用いただけます。

【II】商品情報

保存温度: -20℃

内 容	容 量	純 度	懸濁溶媒
α -シヌクレイン タンパク質 (ヒト型)	0.1 mg(100 μ g) または 1 mg (濃度: 1 mg/mL)	80%以上 (RP-HPLC)	30 mM Tris-HCl buffer (pH7.5)

注意 1: 本製品は凍結融解を繰り返すと不溶物を生じることがあります。必要量を小分けにして凍結保存し、凍結融解をできるだけ避けて一度に使い切るようにしてください。不溶物が生じた場合は、適切な遠心チューブに移し 20,000 \times g 以上、4℃、30 分の遠心操作を行い、上清を使用してください。

注意 2: 本製品は防腐剤を含んでおりません。必要に応じて NaN_3 (0.1%) など添加してください。

【III】参考文献

[1] FEBS Lett. 2006 Mar 20;580(7):1775-9.

Cysteine misincorporation in bacterially expressed human alpha-synuclein.

Masuda M, Dohmae N, Nonaka T, Oikawa T, Hisanaga S, Goedert M, Hasegawa M.

PMID: 16513114

【IV】関連商品

品番	品名	内容量
SYN01	α -シヌクレイン凝集アッセイキット	1 Kit
SYN02	アミロイド構造蛍光染色キット	100 TEST
SYN03	α -シヌクレイン線維化タンパク質 (ヒト型)	0.1 MG
SYN05	α -シヌクレイン線維化タンパク質 (マウス型)	0.1 MG
SYN06	α -シヌクレインリコンビナントタンパク質 (マウス型)	0.1 MG / 1 MG

コスモ・バイオ株式会社
COSMO BIO CO., LTD.

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル

— 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ

TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)

FAX: 03-5632-9623

— 商品に関するお問い合わせ

TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)

FAX: 03-5632-9619

α -Synuclein, Human, Recombinant, *E.coli*

Cat. No. CSR-SYN04

Updated on May. 14th, 2025

※ This product is manufactured under license from Takashi Nonaka, Ph.D. and Masato Hasegawa, Ph.D. of Department of Dementia and Higher Brain Function, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science.

www.cosmobiousa.com

【 I 】 Introduction

In spite of bacterially expressed human alpha-synuclein (α -syn) has been widely used in structural and functional studies, approximately 20% of human α -syn expressed in *Escherichia coli* is mistranslated and that a Cys residue is incorporated at position 136 instead of a Tyr¹. This mutagenesis of codon resulted the levels of dimeric α -syn were increased by misincorporation¹.

To avoid these potential artefacts, this product is codon-optimized recombinant protein, and can be used as human α -syn under much similar condition to that of *in vivo*.

This product can also be used for a comparison (control) of α -Synuclein Fibrils (CSR-SYN03).

【 II 】 Product Information

Storage : -20°C

Description	Quantity	Concentration	Purity	Form
α -Synuclein (Human)	0.1 mg (100 μ g)	1 mg/mL	\geq 80% (RP-HPLC)	30 mM Tris-HCl buffer (pH7.5)
	1 mg			

* CAUTION: Aliquot to avoid cycles of freeze/thaw. Recommended to divide into small amounts before first time using. Repeated freezing and thawing may produce insoluble matter. If insoluble matter is formed, transfer it to a suitable centrifuge tube, centrifuge at 20,000 x g or more at 4 ° C for 30 minutes, and use the supernatant.

This product does not contain preservatives. Please add NaN₃ (0.1%) etc. if necessary.

【 III 】 References

- [1] FEBS Lett. 2006 Mar 20;580(7):1775-9. Cysteine misincorporation in bacterially expressed human alpha-synuclein. Masuda M, Dohmae N, Nonaka T, Oikawa T, Hisanaga S, Goedert M, Hasegawa M. PMID: 16513114

【IV】 Related products

Description	Cat. No.	Quantity
α -Synuclein Aggregation Assay Kit	CSR-SYN01	1 KIT (300 TEST)
Amyloid Fluorescent Staining Kit	CSR-SYN02	1 KIT (100 TEST)
Human α -Synuclein Fibrils	CSR-SYN03	0.1 MG
Human α -Synuclein, Recombinant, E.coli	CSR-SYN04	0.1 MG
		1 MG
Mouse α -Synuclein Fibrils	CSR-SYN05	0.1 MG
Mouse α -Synuclein, Recombinant, E.coli	CSR-SYN06	0.1 MG
		1 MG

**COSMO BIO CO., LTD.****【JAPAN】**TOYO EKIMAE BLDG. 2-20, TOYO 2-CHOME,
KOTO-KU. TOKYO 135-0016, JAPAN
Phone: +81-3-5632-9610
FAX: +81-3-5632-9619
URL: <https://www.cosmobio.co.jp/>**COSMO BIO USA****【Outside Japan】**2792 Loker Ave West, Suite 101
Carlsbad, CA 92010, USA
email: info@cosmobiousa.com
URL: www.cosmobiousa.com
Phone/FAX: (+1) 760-431-4600