

# $\alpha$ -Synuclein Fibrils , Human

Cat. No. CSR-SYN03RT

Updated on Jan. 13th, 2023

※ 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](http://www.cosmobiousa.com)

## 【 I 】 Introduction

Dementia is a disease that causes memory and judgement loss, there is no fundamental treatment developed for it. Years of scientific research has proven that protein aggregation occurs in the degeneration part of the brain for many neurodegenerative diseases including dementia, indicating appearance of this aggregation is closely related to these diseases development and progression.

Aggregation occurs when normal protein forms abnormal structure for particular reasons and accumulates in the cell, which each disease has different aggregating protein. It is known that protein called "  $\alpha$  -Synuclein" forms abnormal structure in Parkinson Disease / Lewy Body Dementia / Multiple system atrophy patient brain.

## 【 II 】 Product Information

This product contains *in vitro* sonicated  $\alpha$  - Synuclein Fibrils (Human, Recombinant, E.coli). It is confirmed maintaining seed activity in vitro.

Storage: Room Temperature

Description	Quantity	Purity	Suspending solvent
$\alpha$ -Synuclein Fibrils (Human)	0.1 mg (conc. 1 mg/mL 、 100 $\mu$ L)	$\geq$ 90% (SDS-PAGE)	Saline(0.1% NaN3)

\* CAUTION: Prior to disposing F-  $\alpha$  Syn, please autoclave (134 °C 20 min.), or add SDS (>3%) prior to autoclave (121 °C , 20min.). If above condition cannot be matched, please dispose accordingly to your local rules and regulations.

## 【 III 】 References

- [1] Conversion of wild-type alpha-synuclein into mutant-type fibrils and its propagation in the presence of A30P mutant. Yonetani M, Nonaka T, Masuda M, Inukai Y, Oikawa T, Hisanaga S, Hasegawa M. J Biol Chem. 2009 Mar 20;284(12):7940-50 (PMID: 19164293)
- [2] Seeded aggregation and toxicity of {alpha}-synuclein and tau: cellular models of neurodegenerative diseases. Nonaka T, Watanabe ST, Iwatsubo T, Hasegawa M. J Biol Chem. 2010 Nov 5;285(45):34885-98 (PMID: 20805224)
- [3] Prion-like spreading of pathological  $\alpha$  -synuclein in brain. Masuda-Suzukake M, Nonaka T, Hosokawa M, Oikawa T, Arai T, Akiyama H, Mann DM, Hasegawa M. Brain. 2013 Apr;136(Pt 4):1128-38 (PMID: 23466394)

**【IV】 Related products**

Description	Cat. No.	Quantity
$\alpha$ -Synuclein Aggregation Assay Kit	CSR-SYN01	1 KIT (300 TEST)
Amyloid Fluorescent Staining Kit	CSR-SYN02	1 KIT (100 TEST)
Human $\alpha$ -Synuclein Fibrils	CSR-SYN03	0.1 MG
Human $\alpha$ -Synuclein, Recombinant, E.coli	CSR-SYN04	0.1 MG
		1 MG
Mouse $\alpha$ -Synuclein Fibrils	CSR-SYN05	0.1 MG
Mouse $\alpha$ -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@cosmobioussa.com](mailto:info@cosmobioussa.com)  
URL: [www.cosmobioussa.com](http://www.cosmobioussa.com)  
Phone/FAX: (+1) 760-431-4600



# $\alpha$ - Synuclein Fibrils , Human

## $\alpha$ - シヌクレイン線維化タンパク質 , ヒト型

Cat. No. SYN03RT

※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 長谷川 成人 先生、野中 隆 先生からのライセンス品です。

2023 年 1 月 13 日作成

[www.cosmobio.co.jp](http://www.cosmobio.co.jp)

### 【I】 背景

認知症とは記憶や判断力に障害が起こる病気で、高齢者人口が急速に増加している我が国では認知症予備軍を含めおよそ 800 万人の方が苦しめられています。しかしながら、いまだに根本的な治療法は見つかっていません。長年の研究により、認知症を含む多くの神経変性疾患では、脳などの変性部位にある種のタンパク質から成る固まり（凝集体）が認められ、凝集体の出現が病気の発症や進行と密接に関係していることが分かってきました。

凝集体とは、正常なタンパク質が何かのきっかけで異常な構造になり細胞内で蓄積したものです。また病気毎に蓄積するタンパク質も異なります。パーキンソン病、レビー小体型認知症および多系統萎縮症の患者脳では、 $\alpha$  - シヌクレインというタンパク質が細胞内で構造変化を起こし、凝集体を形成することが知られています。

### 【II】 商品情報

本製品は、*in vitro* で線維化した  $\alpha$  - シヌクレイン (Human, Recombinant, E.coli) を超音波処理したものです。*in vitro* においてシード活性を有していることが確認されています。

保存温度：室温（15℃から 30℃）

内容	容量	純度	懸濁溶媒
$\alpha$ - シヌクレイン線維化タンパク質 (ヒト型)	0.1 mg (濃度 : 1 mg/mL で 100 $\mu$ L)	90% 以上 (SDS-PAGE)	生理食塩水 (0.1% NaN <sub>3</sub> )

※注意事項：本製品を廃棄する際は、オートクレーブ処理 (134℃・20 分)、もしくは SDS(3% 以上) を加えてオートクレーブ処理 (121℃, 20 分) を行ってください。条件を満たせない場合は、「感染性廃棄物」の取り扱いに従って廃棄してください。

### 【III】 参考文献

[1] Conversion of wild-type alpha-synuclein into mutant-type fibrils and its propagation in the presence of A30P mutant.

Yonetani M, Nonaka T, Masuda M, Inukai Y, Oikawa T, Hisanaga S, Hasegawa M.

J Biol Chem. 2009 Mar 20;284(12):7940-50 (PMID: 19164293)

[2] Seeded aggregation and toxicity of {alpha}-synuclein and tau: cellular models of neurodegenerative diseases.

Nonaka T, Watanabe ST, Iwatsubo T, Hasegawa M.

J Biol Chem. 2010 Nov 5;285(45):34885-98 (PMID: 20805224)

[3] Prion-like spreading of pathological  $\alpha$  -synuclein in brain.

Masuda-Suzukake M, Nonaka T, Hosokawa M, Oikawa T, Arai T, Akiyama H, Mann DM, Hasegawa M.

Brain. 2013 Apr;136(Pt 4):1128-38 (PMID: 23466394)

### 【IV】 関連商品

品番	品名	内容量	希望販売価格 (税抜)
SYN01	$\alpha$ - シヌクレイン凝集アッセイキット	1 Kit	92,000 円
SYN02	アミロイド構造蛍光染色キット	100 TEST	60,000 円
SYN04	$\alpha$ - シヌクレインリコンビナントタンパク質 (ヒト型)	0.1 MG / 1 MG	30,000 円 / 90,000 円
SYN05	$\alpha$ - シヌクレイン線維化タンパク質 (マウス型)	0.1 MG	100,000 円
SYN06	$\alpha$ - 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	30,000 円 / 90,000 円

〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル

URL : <http://www.cosmobio.co.jp/>

● 営業部 (お問い合わせ)

TEL : (03) 5632-9610 FAX : (03) 5632-9619

TEL : (03) 5632-9620

● 札幌事業部 (技術的なお問い合わせ)

TEL : (0134) 61-2301 FAX : (0134) 61-2295

E-mail : [primarycell@cosmobio.co.jp](mailto:primarycell@cosmobio.co.jp)