

POLYLYSINE

[ポリリジン]

バイオ技術により生まれた天然物系の素材

ポリリジンは必須アミノ酸の一種であるL-リジンのε位のアミノ基がカルボキシル基とペプチド結合し、直鎖状につながったポリアミノ酸で、当社のバイオ技術により製造されている天然物系の素材です。

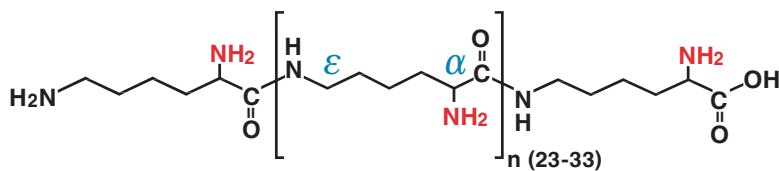
慢性毒性試験をはじめとする各種毒性試験において、その安全性が確認されており、

日本では食品添加物の保存料として認可を受け、様々な食品に使用されております。

また、米国においてもFDAのGRAS認証を受けています。

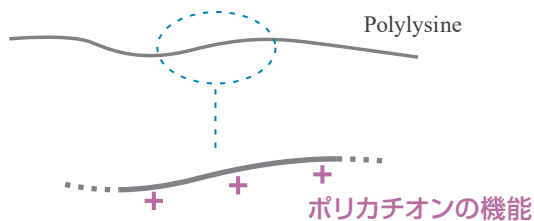
構造と物性 Structure & Physicality

■ 構造式



物性データ

Mn;	4,090	GPC-LALLS
Mw;	4,700	
Mw/Mn;	1.14	
Melting point(Tm)	172.8°C	
Solubility	Dissolved i water	DSC
pI	9	



食品への表示例

- 保存料 (ポリリジン)
- 保存料 (ε-ポリリジン)

特徴 Characteristics

- ✓ 水への溶解性が高い
- ✓ 広範囲の微生物に対し増殖抑制効果を示す。
- ✓ 抗菌性の熱安定性が高い。
- ✓ 広い範囲のpH領域において微生物の増殖抑止効果を有する。

効果 Effect

①ポリリジンの微生物増殖抑制効果

Microorganism	MIC(ppm)
Gram-positive bacteria	
<i>Bacillus cereus</i>	30
<i>Bacillus subtilis</i>	< 3
<i>Geobacillus stearothermophilus</i>	5
<i>Lactobacillus brevis</i>	10
<i>Listeria monocytogenes</i>	10
<i>Staphylococcus aureus</i>	12
Gram-negative bacteria	
<i>Campylobacter jejuni</i>	100
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8
<i>Escherichia coli</i>	50
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	< 3
<i>Salmonella typhimurium</i>	16
Yeasts	
<i>Candida albicans</i>	250
<i>Malassezia furfur</i>	< 16
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	50
<i>Wickerhamomyces anomalus</i>	150
Molds	
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	250
<i>Penicillium verruculosum</i>	250
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	60

②各pH領域での微生物増殖抑制効果

Tested bacteria	MIC (mg/L)			
	pH 5.0	6.0	7.0	8.0
<i>Bacillus subtilis</i>	3	3	3	3
<i>Bacillus cereus</i>	25	100	50	12.5
<i>Escherichia coli</i>	25	25	50	50
<i>Staphylococcus aureus</i>	12.5	25	12.5	< 6.3

③熱処理品の微生物増殖抑制効果 (熱安定試験)

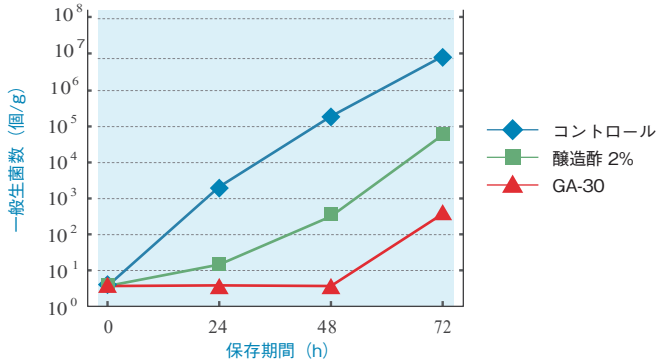
Treatment	MIC (mg/L) ※
Untreated	50
80°C, 60 min	50
100°C, 30 min	50
120°C, 20 min	50

※試験菌：大腸菌

アプリケーション Application

ガードエース™ GA-30

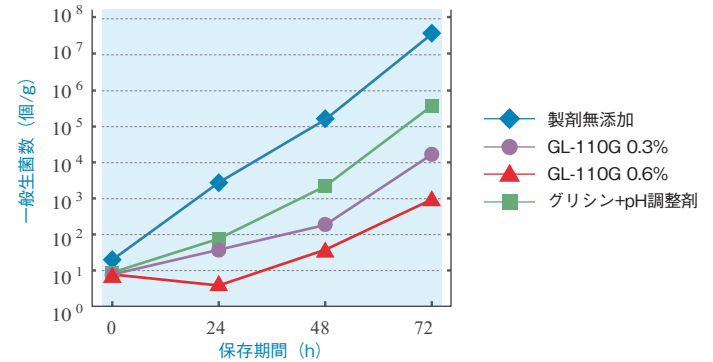
- 炊飯時の添加により、炊き上がった米飯の日持ちが向上します
- 米飯を電子レンジ加熱しても酸臭がなく、風味を損ないません
- pH調整効果があり、商品の物性に影響を及ぼしません
- 白飯のみならず、炊き込みご飯やチャーハンにも使用できます



主な成分 醸造酢、pH調整剤、ポリリジン、食塩、乳化剤、香料

ガードロング™ GL-110G

- 耐熱性芽胞菌を始め、様々な微生物に対して優れた静菌効果を示します
- 酸味成分を含まず、食品の風味を損ないません
- 蒸しケーキ、蒸しパン、カスタードクリーム、和菓子などに少量で優れた保存効果を示します

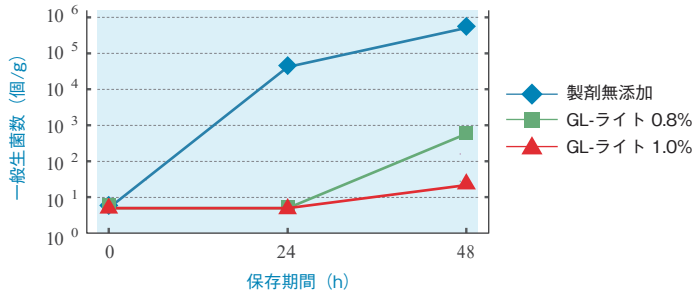


主な成分 グリシン、ポリリジン

GL-ライト

GL-ライト はポリリジンにpH調整効果を付与した食品保存料です

- pH調整効果があり、食品の風味、物性を損ないません
- 野菜煮物、魚塩焼、魚煮付け、肉煮物、ハンバーグ、てんぷら、コロッケなど、幅広い食品に利用できます
- 耐熱性菌に対しても有効です



主な成分 酢酸ナトリウム、pH調整剤、ポリリジン

主な使用食品

ガードエース™ GA-30

白飯/チャーハン/炊込みご飯
やきそば/ゆでうどん/スパゲッティ



ガードロング™ GL-110G

蒸しパン/蒸しケーキ/クリーム類
和菓子/あんこ/厚焼き玉子/ホワイトソース



GL-ライト

野菜煮物/肉煮物/ハンバーグ/焼魚
煮魚/コロッケ/鶏から揚げ/野菜かきあげ
厚焼き玉子/ポテトサラダ



JNC株式会社

〒100-8105
東京都千代田区大手町2-2-1 新大手町ビル9階
TEL:03-3243-6150 FAX:03-3243-6298
URL www.jnc-corp.co.jp/polylysine/
MAIL polylysine@jnc-corp.co.jp