

ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤

開発の経緯

ヒアルロン酸は全身に間質に存在する多糖類で細胞間の緩衝作用に優れています。特に、皮膚、関節、軟骨組織では重要な働きを担い、精製されたヒアルロン酸は医療や化粧品として

利用されています。ヒアルロン酸シンターゼ(Hyaluronan Synthase)はヒアルロン酸を生合成する細胞膜型酵素であり、UDP化NアセチルグルコサミンとUDP化グルコン酸を交互に結合し、細胞外にヒアルロン酸を伸展させます。ヒアルロン酸は加齢により減少し、皮膚のたるみ、関節痛や筋肉痛に関係しています。加齢に伴うヒアルロン酸の減少はヒアルロン酸シンターゼの活性低下が原因です。今回、食品と化粧料として利用できる天然由来ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤が開発できました。原料は食用植物と食用微生物由来で、発酵と精製技術を組み合わせました。また、ヒアルロン酸産生作用、その安全性と安定性を検証しました。



食品用 ヒアルロン酸増加作用、美肌作用、骨作用を訴求した製品。

化粧品用 ヒアルロン酸増加作用、美肌作用、骨作用を訴求した製品。

表示名称 シカクマメ種子エキス、(乳酸桿菌／サッカロミセス)／アサイヤシ果実エキス発酵液(配合比率 90:10)

INCI Psophocarpus Tetragonolobus Seed Extract,
Lactobacillus/Saccharomyces/Euterpe Oleracea Fruit Extract
Ferment Filtrate

原材料 : シカクマメ種子、アサイヤシ果実、乳酸桿菌、酵母

保管方法 : 冷暗所に保管する。

未開封時賞味期限 : 2年間。

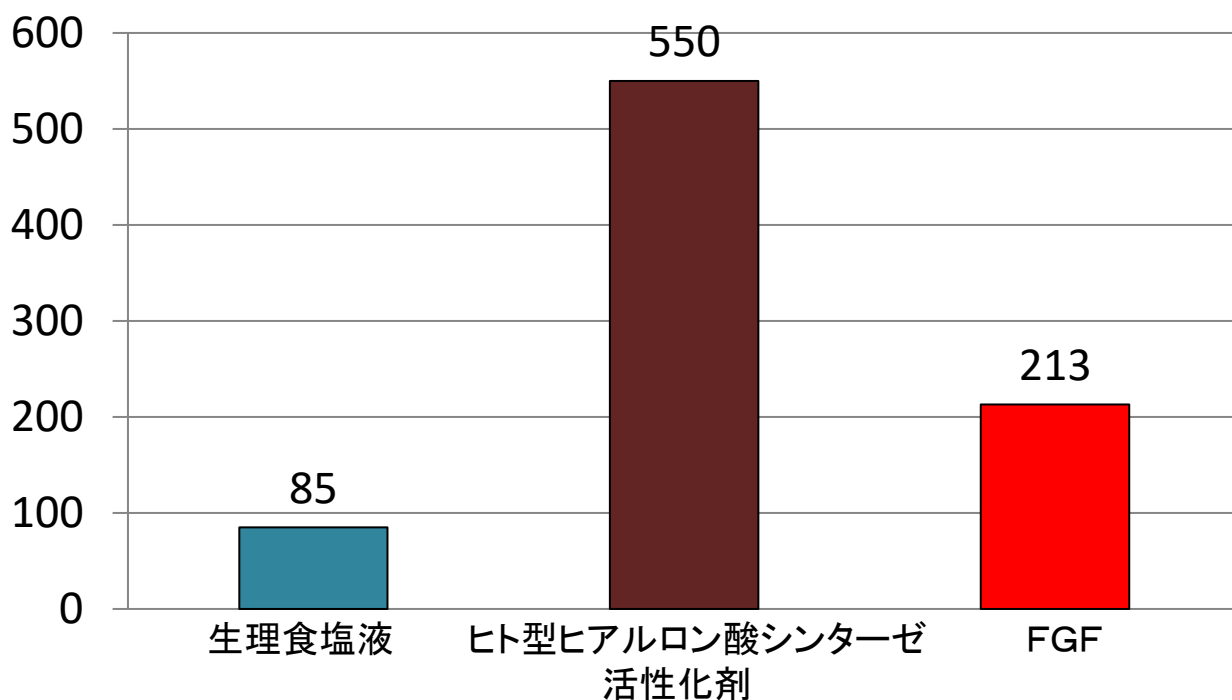
日本製造

社内用教育資料

ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤

ヒト皮膚細胞 / ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性

ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性
(Units / 1000細胞)

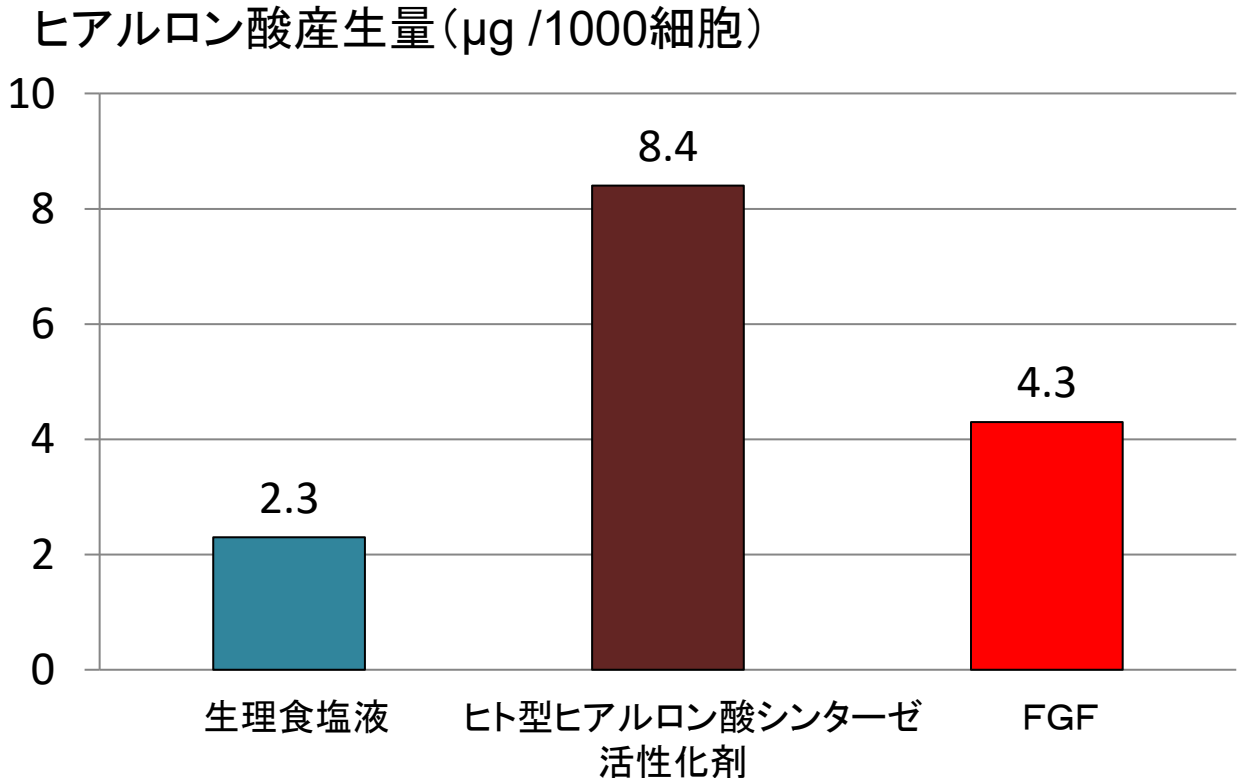


ヒト皮膚由来線維芽細胞を培養し、ここにヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤を添加しました。さらに、培養して細胞懸濁液を調製してヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性を酵素測定法により測定しました。その結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤の添加によりヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性が活性化されました。また、対照として用いたFGFよりも優れた作用を示しました。

以上の結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤はヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性を活性化することが判明しました。

ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤

ヒト皮膚細胞 / ヒアルロン酸産生作用

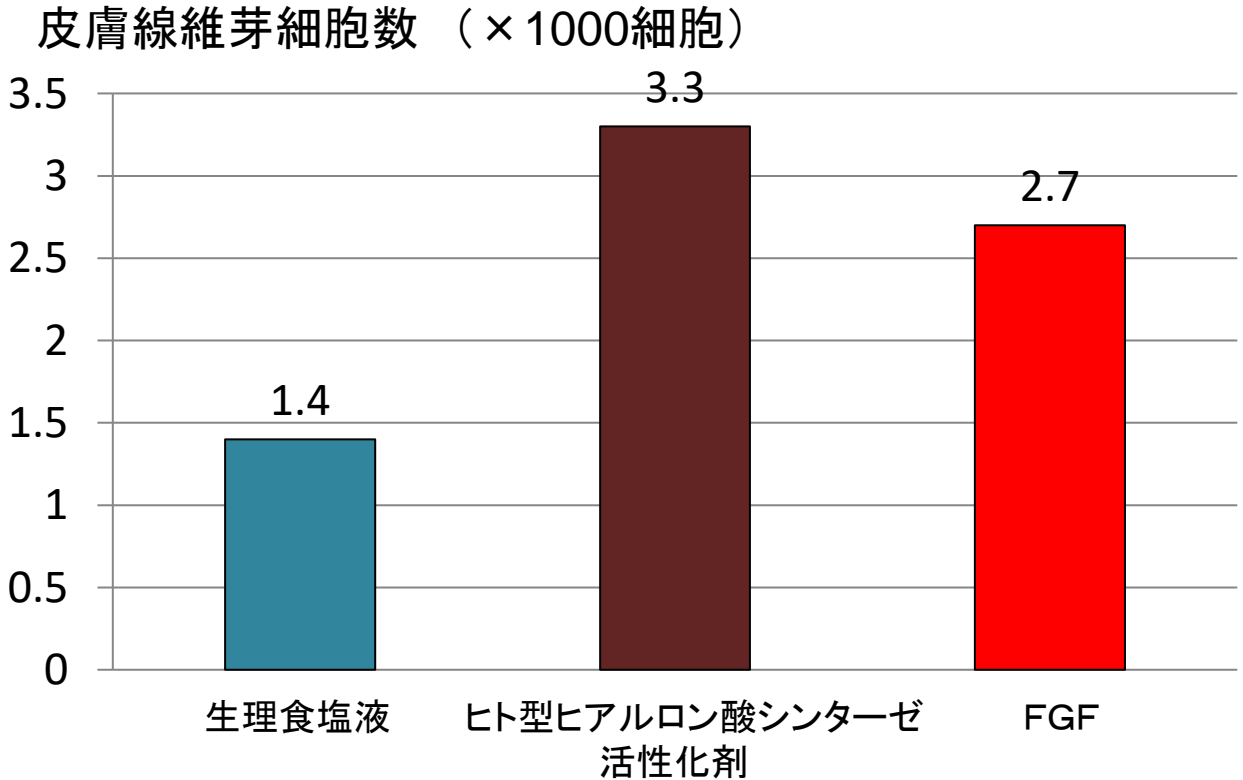


ヒト皮膚由来線維芽細胞を培養し、ここにヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤を添加しました。さらに、培養して細胞懸濁液を調製してヒト型ヒアルロン酸量をELISA法により定量しました。その結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤の添加によりヒト型ヒアルロン酸量が増加しました。また、対照として用いたFGFよりも優れた作用を示しました。

以上の結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤はヒト型ヒアルロン酸を増加させることが判明しました。

ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤

ヒト皮膚細胞 / 皮膚線維芽細胞増殖作用



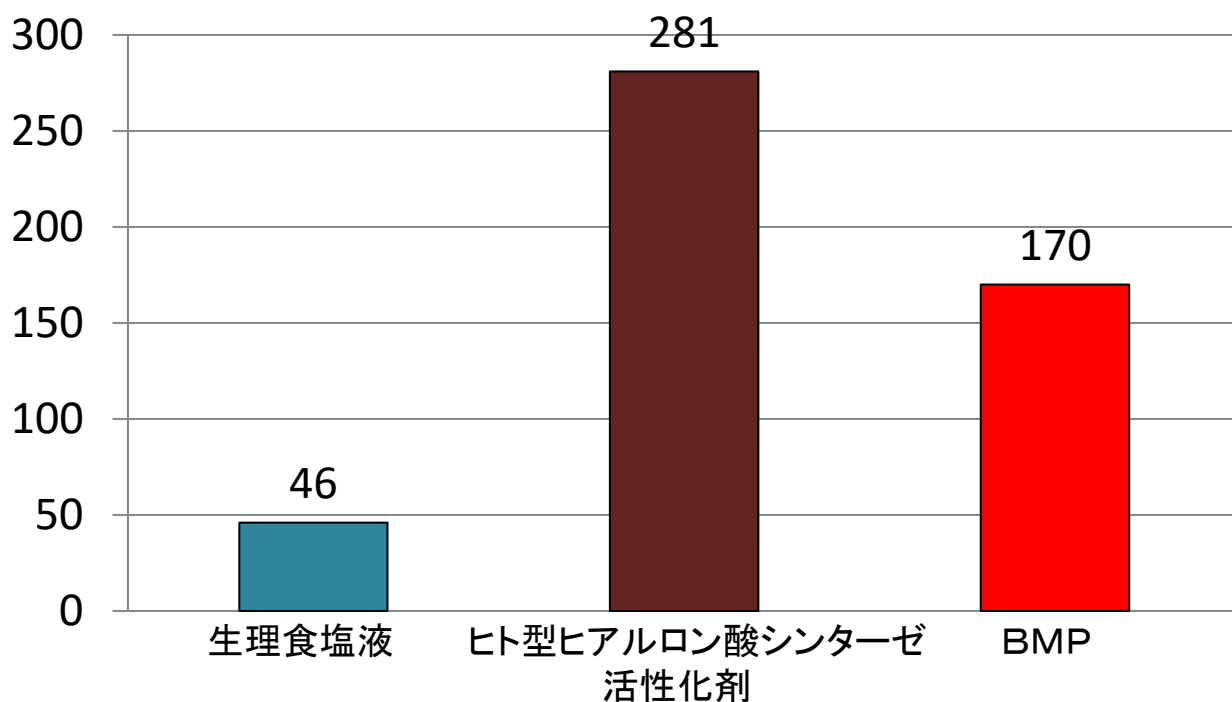
ヒト皮膚由来線維芽細胞を培養し、ここにヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤を添加しました。さらに、培養して細胞数をトリパングルー法により計数しました。その結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤の添加により皮膚線維芽細胞数は増加しました。また、対照として用いたFGFよりも優れた作用を示しました。

以上の結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤は皮膚線維芽細胞を増殖させることが判明しました。

ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤

ヒト骨芽細胞 / ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性

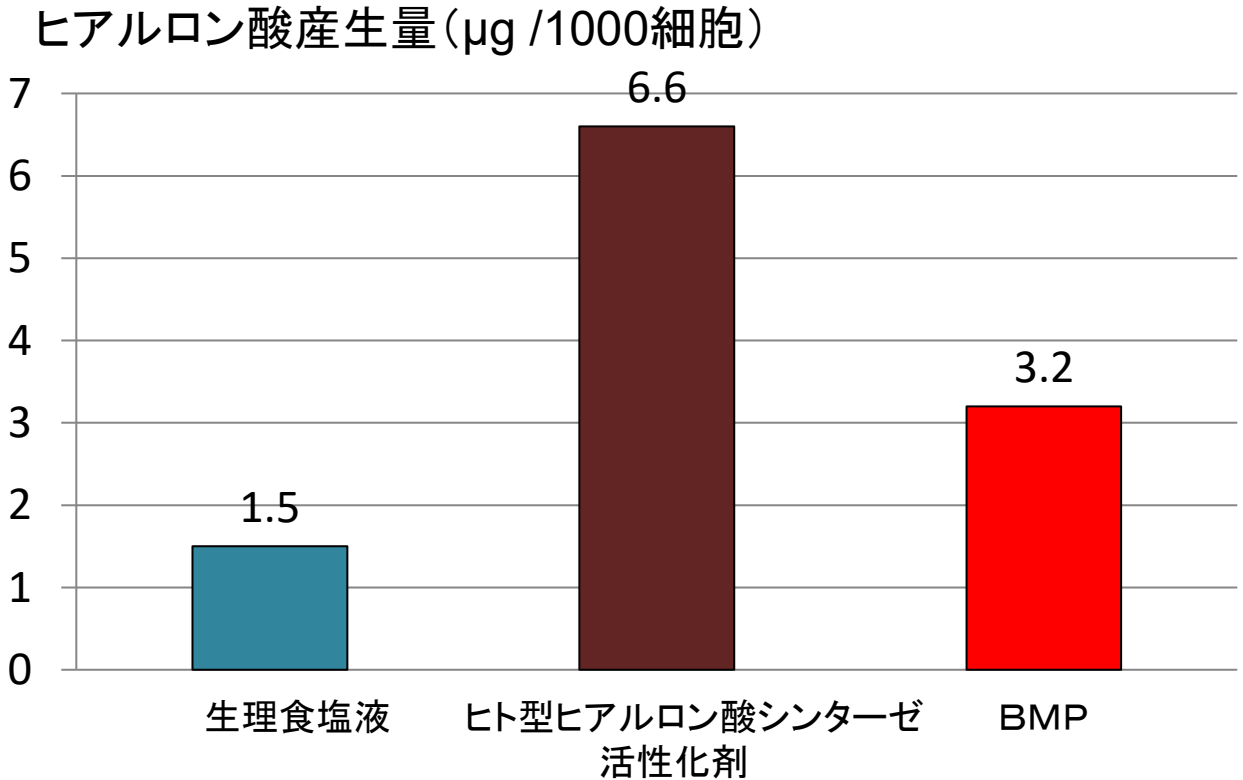
ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性
(Units / 1000細胞)



ヒト骨芽細胞を培養し、ここにヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤を添加しました。さらに、培養して細胞懸濁液を調製してヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性を酵素測定法により測定しました。その結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤の添加によりヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性が活性化されました。また、対照として用いたBMPよりも優れた作用を示しました。以上の結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤はヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性を活性化することが判明しました。

ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤

ヒト骨芽細胞 / ヒアルロン酸産生作用

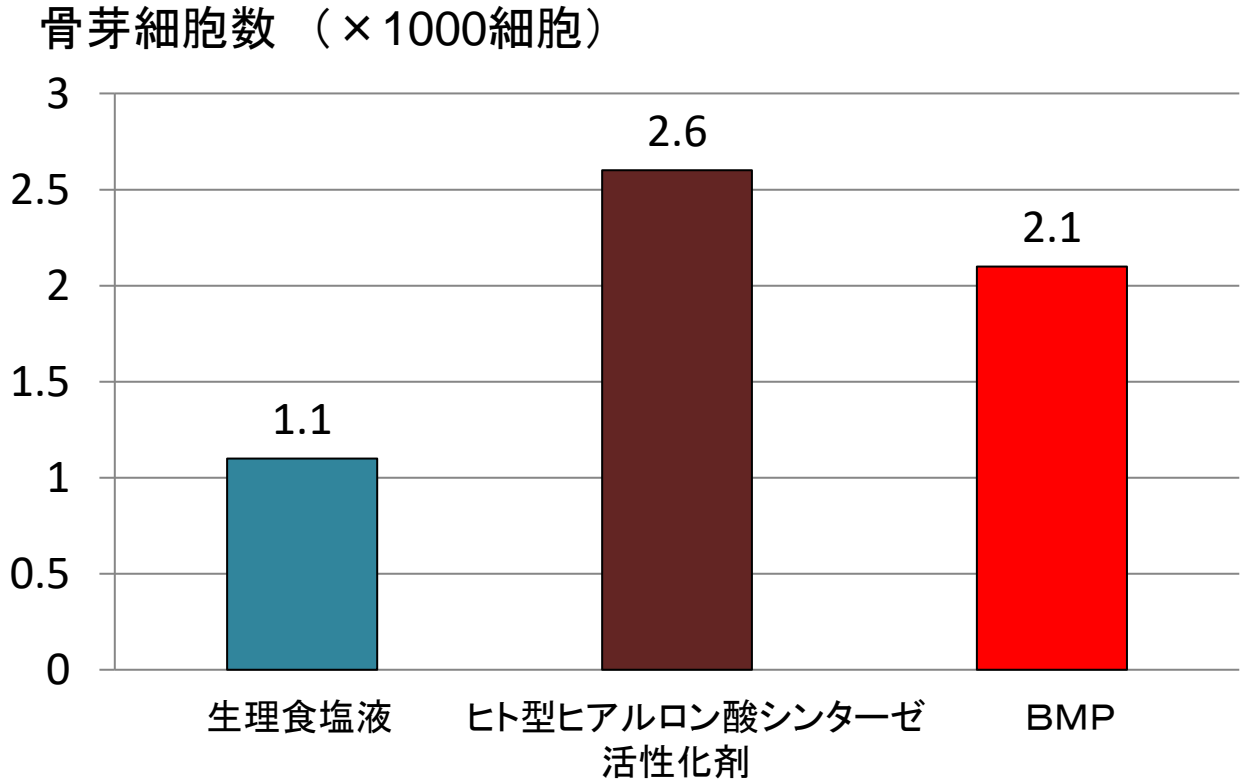


ヒト骨芽細胞を培養し、ここにヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤を添加しました。さらに、培養して細胞懸濁液を調製してヒト型ヒアルロン酸量をELISA法により定量しました。その結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤の添加によりヒト型ヒアルロン酸量が増加しました。また、対照として用いたBMPよりも優れた作用を示しました。

以上の結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤はヒト型ヒアルロン酸を増加させることが判明しました。

ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤

ヒト骨芽細胞 / 骨芽細胞増殖作用



ヒト骨芽細胞を培養し、ここにヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤を添加しました。さらに、培養して細胞数をトリパンブルー法により計数しました。その結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤の添加により骨芽細胞数は増加しました。また、対照として用いたBMPよりも優れた作用を示しました。

以上の結果、ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤は骨芽細胞を増殖させることが判明しました。

ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤

製品規格書

製品名 : ヒト型ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤 改訂

検査項目 :

1. 外観

検査項目	規格	測定方法
色	無色透明～薄黄色	目視
状態	液体	目視

2. 重金属・微生物

検査項目	規格	測定方法
砒素	2ppm 以下	モリブデンブルー法
重金属	20ppm 以下	硫化ナトリウム比色法
一般細菌数 (生菌数)	300 以下/g	標準寒天平板培養法
真菌数	陰性 0 /g	デキストリン培地培養法
大腸菌群数	陰性 0 /100g	MPN 算出法

用途 :

食品用 ヒアルロン酸増加作用、美肌作用、骨作用を訴求した製品。

化粧品用 ヒアルロン酸増加作用、美肌作用、骨作用を訴求した製品。

表示名称 シカクマメ種子エキス、(乳酸桿菌/サッカロミセス) /アサイヤシ果実エキス
発酵液 (配合比率 90:10)

INCI Psophocarpus Tetragonolobus Seed Extract、Lactobacillus/Saccharomyces/Euterpe
Oleracea Fruit Extract Ferment Filtrate

原材料 : シカクマメ種子、アサイヤシ果実、乳酸桿菌、酵母

保管方法 : 冷暗所に保管する。

未開封時賞味期限 : 2年間。

日本製造

以上

提供元 株式会社安理ジャパン

社内用教育資料

安全データシート (SDS)

< 1. 製品情報 >

製品名 : ヒアルロン酸シンターゼ活性化剤 改訂
製造元 : 株式会社安理ジャパン

< 2. 物質の特定 >

単一製品・混合物の区別 : 発酵エキス
化学名 (一般名) : 特定できない
CAS RN : 特定できない
化審法番号 : なし
安衛法番号 : なし
国連番号 (番号 クラス) : 該当せず
EINECS : なし
TSCA : なし

< 3. 危険有害性の分類 >

分類の名称 : 分類基準に該当しない
危険性 : 可能性がある。 熱、火花及び火災で着火することがある。
有害性 : 眼、呼吸器及び皮膚を刺激するおそれがある。
環境影響 : 記載すべき情報はない。

< 4. 応急措置 >

目に入った場合 : 直ちにまぶたを開いて、流水で15分間以上洗浄する。症状が出た場合等、必要に応じて医師の相談を受ける。
皮膚に付着した場合 : 症状が出た場合等、必要に応じて医師の相談を受ける。
吸入した場合 : 症状が出た場合等、必要に応じて医師の相談を受ける。
飲み込んだ場合 : 多量に飲み込んだ場合、下痢を起こす場合がある。症状が出た場合等、必要に応じて医師の相談を受ける。