

食品添加物

ステアリン酸カルシウム (Calcium Stearate)

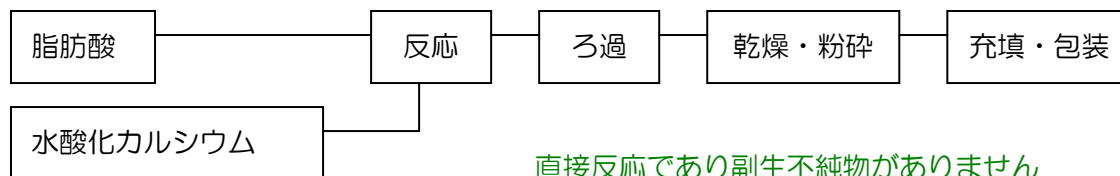
ステアリン酸カルシウムは、主として、ステアリン酸とパルミチン酸のカルシウム塩であり、粉状製品の滑沢性・流動性付与や固結防止、又は製品組織の乳化、粘性を高める効果のある、パーム由来脂肪酸を使用した製品であります。特に滑沢性については、従来使用されていたショ糖脂肪酸エステル等と比べ、低添加量で非常に良好な性能を示します。

同製品は、弊社が長年に渡り、医薬用・工業用ステアリン酸カルシウムの製造・販売を通して培ってきた技術を基にした製品であり、広くお客様のニーズにお応えしてまいります。

<成分規格>

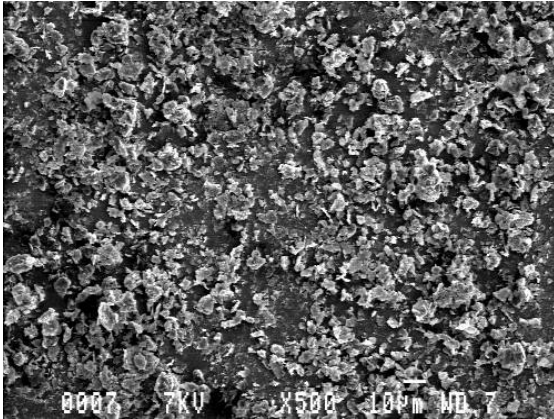
項目		規格値
含量	カルシウム	6.4~7.1%
確認試験		合格
純度試験	重金属 (Pb)	10 $\mu\text{g/g}$ 以下
	ヒ素 (As_2O_3)	4.0 $\mu\text{g/g}$ 以下
	遊離脂肪酸 (ステアリン酸) として	3.0 %以下
	乾燥減量	4.0 %以下

<製法>

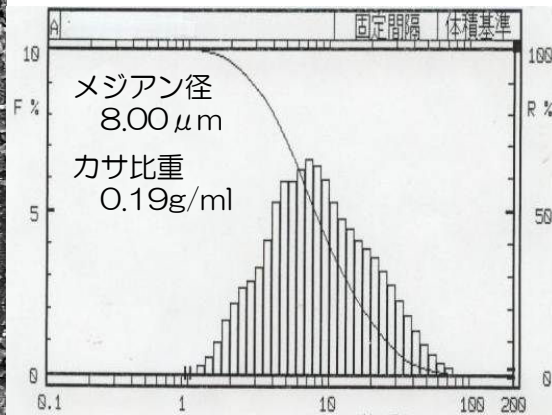


<入目> 10kg ポリ内装紙袋

<粒子形状>



電子顕微鏡写真



粒度分布

<安全性>

一日摂取許容量 (ADI) 特定しない

[FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議 (JECFA) による]

(1) 単回投与毒性試験

LD₅₀ [ラット・マウス] 10g/kgbw以上

(2) 9ヶ月間反復投与毒性試験

無毒性量 (NOAEL) [ラット] 1g/kg bw

(3) 変異原性試験

報告あるいは成績は認められないが、
近縁のステアリン酸マグネシウムは下記の通りである。

微生物復帰突然変異試験 陰性

ほ乳類培養細胞染色体異常試験 陰性

(4) 発がん性

知見なし (ただし、9ヶ月間反復投与毒性試験の病理組織学的検索においては、本物質の作用に関係した変化は認められていない。)

(5) 生殖発生毒性

知見なし

日本国内では医薬品用添加物として長年使用実績があります。また、米国ではFDAにおいて、GRAS物質 (Substances Generally Recognized as Safe) として、欧州においても濃度の制限を特定しない食品添加物として認可されています。

<使用例>

粉体原料に0.1～2.0%を目安に混合してご使用ください。

<使用食品への表示>

ステアリン酸カルシウム

<使用例>

打錠方法：下記処方の方を混合し、直打法で打錠しました。

打錠機：ロータリー式打錠機 畑鉄工所製HT-9、8mmφ×3kN

試験方法 (1) 良好打錠率：完全な形で成形できた錠菓の生成率（二歩留まり）

(2) 硬度：モンサント硬度計を用い、錠菓10個の平均硬度

(3) 崩壊時間：日局14改正に準じ、錠菓が溶けるまでの時間

処方例

組成	処方 (%)
D-ソルビトール (水分 1.0%含有)	89.0～89.9
トウモロコシデンプン	5
ビタミンC	5
ステアリン酸カルシウム	0.1～1.0

結果

	添加量 (%)	ステアリン酸カルシウム	ショ糖脂肪酸エステル
流動性	0.1	◎	△
	0.5	◎	○
	1.0	◎	◎
良好打錠率 (%)	0.1	65	45
	0.5	90	75
	1.0	95	81
硬度 (kg)	0.1	13.6	13.4
	0.5	13.3	13.5
	1.0	12.4	13.4
崩壊時間 (秒)	0.1	192	193
	0.5	230	195
	1.0	472	221

上記の通り、吸湿性の高い糖類を用いても、少量添加で流動性のある混合粉体となり、打錠時のキャッピング、スティッキング、及びバインディングを生じず、表面の欠けのない良好な錠菓をスムーズに調製することができます。