

粗製海水塩化カリウム分析報告書

徳島県鳴門市撫養町黒崎字松島53

鳴門塩業株式会社

項目	規格値	C-1	C-2	C-3
遊離酸及び 遊離アルカリ	限度内	適合	適合	適合
硫酸塩 (SO <sub>4</sub> )	4.8%以下	適合	適合	適合
重金属 (Pb)	10 μg/g以下	適合	適合	適合
カルシウム (Ca)	5.0%以下	0.705%	0.717%	0.711%
マグネシウム (Mg)	3.0%以下	0.217%	0.225%	0.232%
ナトリウム (Na)	15.0%以下	9.726%	9.780%	9.769%
ヒ素 (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	4.0 μg/g以下	適合	適合	適合
乾燥減量	10.0%以下	3.267%	3.553%	3.719%
含量 (KCl)	60.0 ~85.0%	70.680%	69.199%	69.514%

## ナ リ ン ジ ン

Narinjin

**定義** 本品はミカン科グレープフルーツ (*Citrus paradisi* MAC F.) の果皮、果汁又は種子より、水又は室温時エタノール若しくはメタノールで抽出し、分離して得られたものである。成分はナリンジンである。

**含 量** 本品を乾燥したものは、ナリンジン ( $C_{28}H_{32}O_{14}$  = 580.53) 95% ~ 104% を含む。

**性 状** 本品は無色~微黄色の結晶で、強い苦味がある。

**確認試験** 本品 5mg に 50vol%エタノール 10ml を加えて溶かし塩化鉄 (III) 試液 (1.8→1000) 1 ~ 2 滴を加えるとき、液は褐色を呈する。

(2) 本品 5mg に水酸化ナトリウム溶液 (1→1000) 5ml を加えて溶かす時、液は橙色~黄色を呈する。

(3) 本品 10mg に水 500ml を加えて溶かした液は波長 280~285nm に極大吸収がある。

**純度試験** (1) 重金属 Pb として  $20\ \mu g/g$  以下 (1.0g 第二法 比較液 鉛標準液 2.0ml)

(2) 鉛 Pb として  $10\ \mu g/g$  以下 (1.0g 第一法)

(3) ヒ素 As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> として  $2.0\ \mu g/g$  以下 (1.0g 第3法 装置B)

(4) 残存メタノール  $50\ \mu g/g$  以下 (ガスクロマトグラフィー法)

**定 量 法** 本品を 105°C で 3 時間乾燥し、その約 200mg を精密に量り、エタノール 50ml 加えて溶かし、0.45μm メンブランフィルターでろ過して水で洗い、ろ液及び洗液を合わせ正確に 100ml とする。この 1 ml を正確に量り、水を加えて 100ml に定容し、水を対照に波長 280 nm における吸光度 A を測定し、次式によりナリンジンの含量を求める。

$$\text{ナリンジン } (C_{28}H_{32}O_{14}) \text{ の含量} = (A/26.8) \times [10,000/\text{試料採取料(mg)}] \times 100 \text{ (%)}$$

A : ナリンジン試料の吸光度

試験サンプル： 3 ロット： ナリンジン-①、ナリンジン-②、ナリンジン-③  
 M-02-0005 M-02-0015 M-02-0025

### 性 状

Lot	色	におい、苦味
ナリンジン-①	微黄色	強い苦味あり
ナリンジン-②	微黄色	強い苦味あり
ナリンジン-③	微黄色	強い苦味あり

### 確認試験)

Lot No	ナリンジン-①	ナリンジン-②	ナリンジン-③
確認試験 (1)	褐色 (適)	褐色 (適)	褐色 (適)
確認試験 (2)	黄色 (適)	黄色 (適)	黄色 (適)
確認試験 (3)	(適)	(適)	(適)

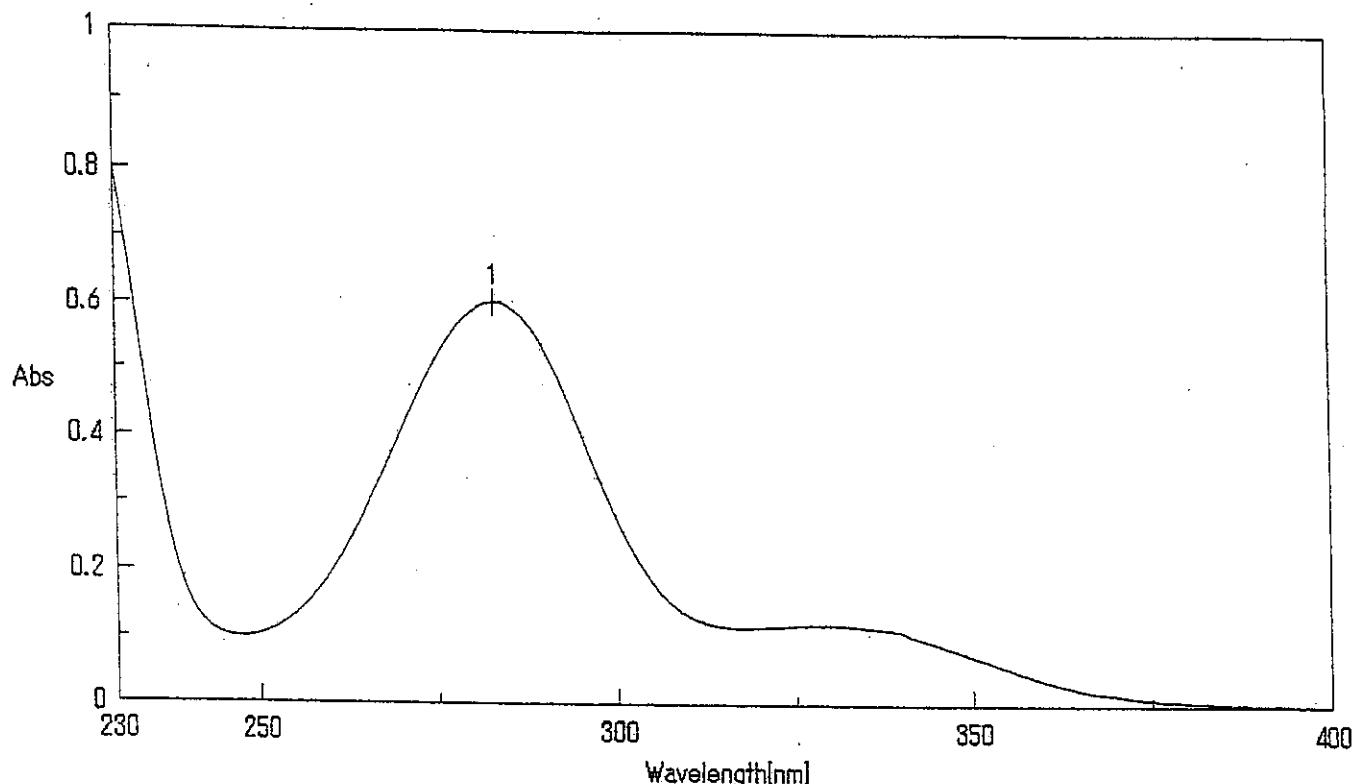
確認試験 (3)：別紙の吸収波長参照 Fig 1, 2, 3

### 純度試験 (1)、(2)、(3)

Lot No	ナリンジン-①	ナリンジン-②	ナリンジン-③
重金属 Pb と して 2 0 $\mu$ / g 以下	適	適	適
砒素 As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> として 2.0 $\mu$ / g 以下	適	適	適
残存メ タノール	29 $\mu$ g / g	0 $\mu$ g / g	0 $\mu$ g / g

(2) の Pb の純度試験は省略

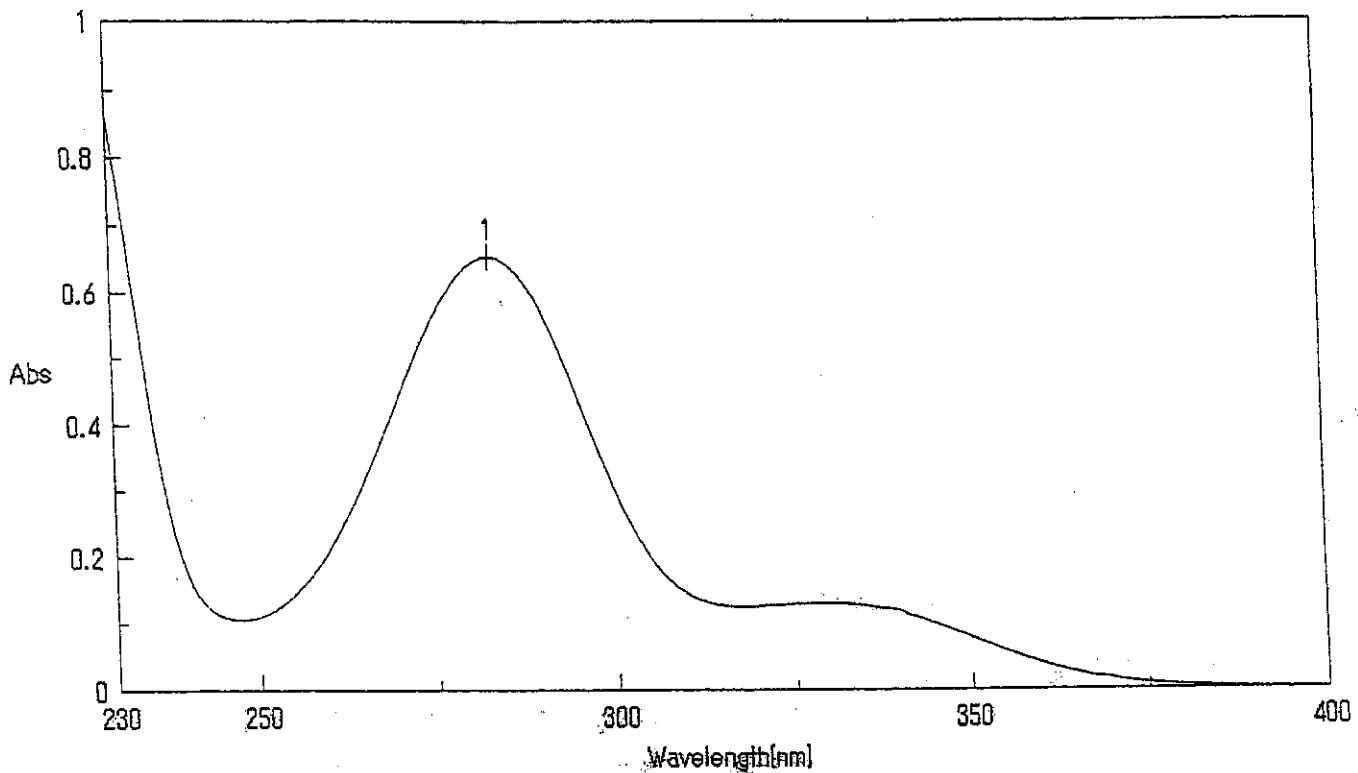
ナリンジン Fig 1



日時	00/11/28 17:21
ファイル名	
機種名	V-550
シリアル番号	C0295891
バンド幅	1.0 nm
レスポンス	Medium
測定範囲	400 - 200 nm
データ取込間隔	1 nm
走査速度	400nm/min
試料番号	499
繰返し回数	1
試料名	ナリンジン-①
測定者	
コメント	

1: 283.0, 0.6023

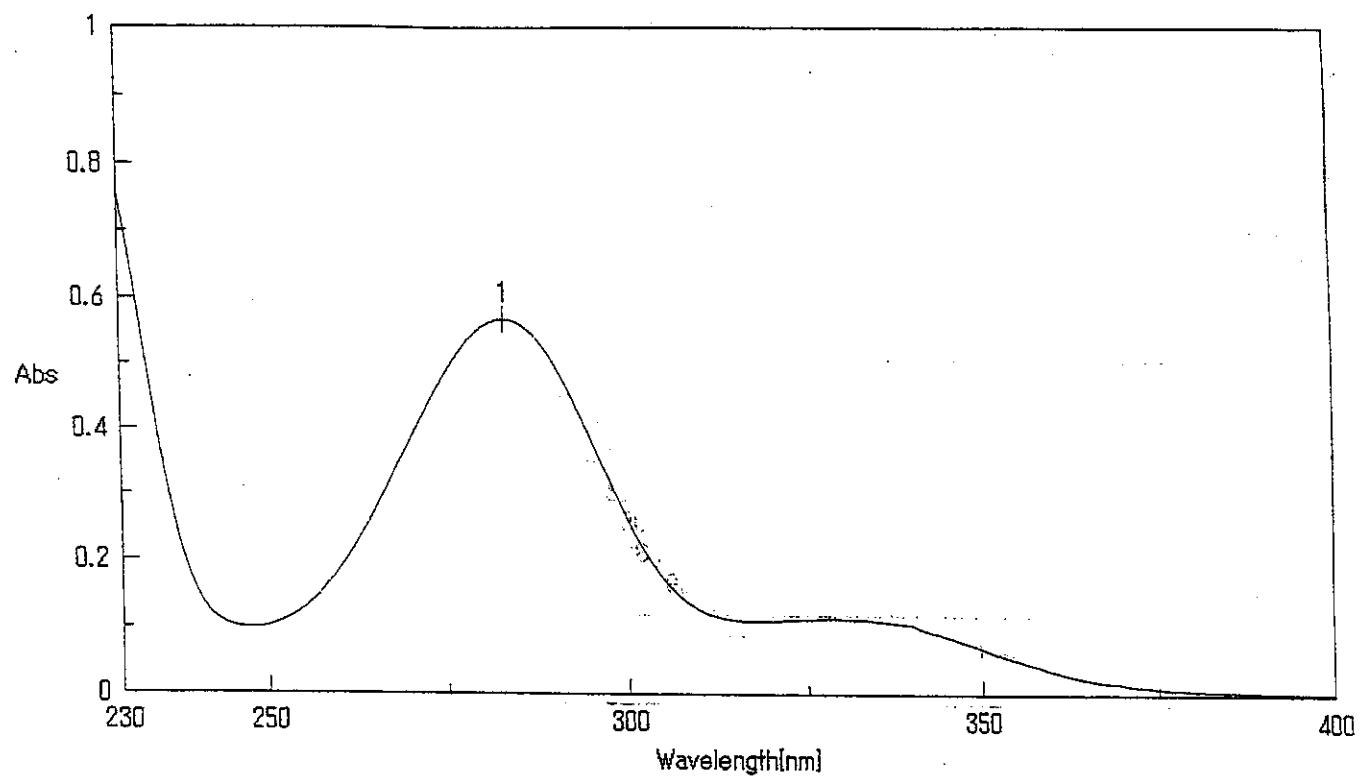
ナリンジン Fig 2



日時 00/11/28 17:27  
ファイル名 ナリンジン-②  
機種名 V-550  
シリアル番号 C0295891  
バンド幅 1.0 nm  
レスポンス Medium  
測定範囲 400 - 200 nm  
データ取込間隔 1 nm  
走査速度 400nm/min  
試料番号 500  
繰返し回数 1  
  
試料名  
測定者  
コメント

1: 283.0, 0.6528

ナリンジン Fig 3



ナリンジン-③

1: 283 nm, 0.65/2

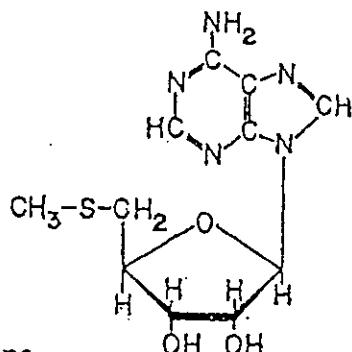
定量法)

(1) ナリンジン定量値

Lot No	ナリンジン-①	ナリンジン-②	ナリンジン-③
測定 (1)	101.1 %	101.3 %	99.2 %
測定 (2)	101.6 %	103.5 %	101.4 %
測定 (3)	101.9 %	103.2 %	98.8 %
測定 (4)	101.5 %	103.4 %	99.8 %
測定 (5)	102.1 %	104.0 %	101.1 %
測定 (6)	101.1 %	103.8 %	100.5 %

## メチルチオアデノシン

methylthioadenosine, MTA, MeSAdo



定義 本品は、*Saccharomyces* に属する酵母を自己消化又は酸加水分解によって得られた液を精製し、結晶させたものであり、乾燥したものを定量するとき、換算した脱水物に対してメチルチオアデノシン (C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>N<sub>5</sub>O<sub>3</sub>S : 297) 92%以上を含むものである。

性状 本品は、白色あるいは淡黄色の結晶又は結晶性の粉末で、苦味がある。

本品は、水又はエタノールに 1.0mg/ml 濃度で溶解される。また、溶液の pH は、中性である。

### 確認試験

- (1) 本品をイオン交換水に溶かし、検液とする。検液 5 μl を量り、対照液を用いず、酢酸エチル/エタノール/イオン交換水 (9 : 3 : 1) を展開溶媒として薄層クロマトグラフィーを行うとき、UV 照射により Rf 値が 0.74 付近にスポットを認める。ただし、薄層板にはメルクシリカゲル 60F254 を使用する。
- (2) 本品 0.1g にイオン交換水 100ml を加え、加温溶解後、溶液を 1ml 採取し、イオン交換水で 100ml に希釈する。試料溶液は、吸光度測定法により吸収スペクトルを測定するとき、波長 260nm に 0.47~0.52 吸收値の極大を示す。
- (3) 試料溶液及び標準溶液を 10 μl につき、次ぎの操作条件で液体クロマトグラフィーを行なうとき、試料溶液のクロマトグラムは標準溶液のクロマトグラムと同様に 5.5min 付近にメインピークが認められる。

### 操作条件

検出器；紫外外部吸光検出器 (測定波長 259nm)

カラム；Nucleosil 100-5C18

カラム温度；50°C

流速；1.0ml/min

移動相；10mM 酢酸カリウム/アセトニトリル混液 (8 : 2)

### 純度試験

- (1) 重金属 本品 1.0g をとり第2法により操作し、試験を行なうとき、その限度は、20ppm 以下である。ただし比較液には、鉛標準液 2.0ml をとる。
  - (2) 硫素 本品 1.0g をとり、第3法により試験溶液を調整し、装置Bを用いる方法により試験を行なうとき、その限度は、2ppm 以下である。
- 水分 2.0%以下 (1g、105°C、2時間)

定量法 本品を乾燥し、加温して溶かした水溶液(0.1→10,000)の260nmにおける吸光度を測定し、次式によりメチルチオアデノシン含量を求める。

$$\text{メチルチオアデノシン含量 (\%)} = (\text{吸光度} / 0.512) \times 100$$

# 直近3LotのMTA含量

Lot No.	製造年月	MTA含量分析
30M-11	1997年11月	9.6 %
		9.8 %
		9.8 %
30M-12	1998年2月	9.4 %
		9.3 %
		9.5 %
0002	2000年9月	9.2 %
		9.2 %
		9.4 %

## 研究報告書

日本食品添加物協会 第13部会

### 1. 研究目的及び研究方法

5'-アデニル酸、5'-シチヂル酸、トレハロース、酸性白土、活性白土、ラクトフェリン濃縮物について、実態調査を行い、自主規格案を作成すべく種々検討を行った。

### 2. 検討結果及び考察

自主規格案作成に当たっては、実態調査を行い、この結果を踏まえて種々検討を行った。

#### (1) 5'-アデニル酸及び5'-シチヂル酸

5'-アデニル酸、5'-シチヂル酸については、既に核酸系添加物が食品添加物公定書（第7版）に収載されている事より、それら記述に準じて作成し、ロット毎のデータ確認にても整合性が認められた。

#### (2) 酸性白土及び活性白土

酸性白土、活性白土については国内メーカー及び輸入品にも調査の手を伸ばし、実態把握をし、それら結果を規格数値に反映した。これらの品目は天然物特有の種々のものが存在する様である。

#### (3) トレハロース

トレハロースについては、国内にて販売されているものと JECFA 規格との整合性を配慮して作成にあたった。

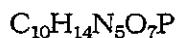
#### (4) ラクトフェリン濃縮物

ラクトフェリン濃縮物については、国内市販品の現状、また、輸入品も既に出回っており、純度の高い物、或いは、鉄含量に差があるもの等目的によって品質に特色を持たせたものがあり、必ずしもすべてを満足させていないかも知れない。

上記、品目については、今回は実験方法においても検証されたものが多く、しかし、実験方法については別な方法をアピールされる場合もあり、必ずしも全てのものを満足させていない品目も存在する。

## 5' -アデニル酸

5'-Adenylic acid



分子量 347.22

1- $\beta$ -D-ribofuranosyladenine 5-phosphate[61-19-8]

含 量 本品を乾燥物換算したものは、5-アデニル酸 ( $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_5\text{O}_7\text{P}$ ) 98.0%~102.0%を含む。

性 状 本品は、無~白色の結晶又は白色の結晶性粉末である。

確認試験 (1) 本品の 0.01mol/L 塩酸溶液 (1→100,000) は、波長 255~259nm に極大吸収部がある。

(2) 本品 0.25g を水酸化ナトリウム試液 1ml に溶かし水を加え、5ml とする。この液にマグネシア 試液 2ml を加えるとき、沈殿を生じない。次に、硝酸 7ml を加え、水浴中で 10 分間加熱した液は、リン酸塩(2)の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 本品 20g に水酸化ナトリウム試液 8ml を加えて溶かし、水を加え、20ml とした液は、無色、ほとんど澄明である。

(2) 重金属 本品 1.0g に水酸化ナトリウム試液 4ml を加えて溶かす。以下、第 1 法により操作し、試験を行う。比較液には、鉛標準液 1ml を加える。(Pb として  $10 \mu\text{g/g}$  以下)

(3) ヒ素  $\text{As}_2\text{O}_3$  として  $4 \mu\text{g/g}$  以下 (0.50g、第1法、装置 B)

(4) 吸光比 本品の 0.01mol/L 塩酸溶液 (1→100,000) の波長 250nm、260nm 及び 280nm におけるそれぞれの吸光度  $A_1$ 、 $A_2$  及び  $A_3$  を測定するとき、 $A_1/A_2$  は 0.82~0.88、 $A_3/A_2$  は 0.19~0.23 である。

(5) 他の核酸分解物 個々について 1.0%以下 総量として 2.0%以下

本品 0.10g に 0.1mol/L 水酸化ナトリウム試液 5ml を加えて溶かし、移動相を加え、50ml とし、検液とする。この液 5  $\mu\text{l}$  を量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、各々のピーク面積を自動積分計法により測定する。

### 操作条件

検出器 紫外部吸収検出器 (測定波長 260nm)

カラム充填材 5  $\mu\text{m}$  の化学結合型オクタデシルシリラン

カラム管 内径 4.6mm、長さ 15cm のステンレス管

カラム温度 室温

移動相 リン酸カリウム 6.8g 及びアセトニトリル 20ml に水を加えて溶かし、水酸化カリウム試液を加えて pH 5.5 に調整し、水を加えて 1,000ml とする。

流速 1ml/分

乾燥減量 6.0%以下 (2g、120°C、4 時間)

定量法 本品約 0.2g を精密に量り、0.1mol/L 水酸化ナトリウム試液 10ml を加えて溶かし、水を加えて正確に 200ml とする。この液 2ml を正確に量り、0.01mol/L 塩酸を加えて正確に 200ml とし、検液とする。波長 257nm における検液の吸光度 A を測定し、次式により含量を求める。

5-アデニル酸 ( $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_5\text{O}_7\text{P}$ ) の含量

$$= \frac{0.2}{\text{試料の採取量 (g)}} \times \frac{229.9 \times A}{100 - \text{乾燥減量} (\%)} \times 100 (\%)$$

## 5' -アデニル酸

**含 量** 本品を乾燥物換算したものは、5-アデニル酸 ( $C_{10}H_{14}N_5O_7$ ) 98.0%~102.0%を含む。

	1	2	3
20420904	99.4%	99.1%	101.1%
20430904	99.6%	99.3%	98.9%
20460905	99.2%	99.4%	99.5%

**性 状** 本品は、無~白色の結晶又は白色の結晶性粉末である。

	1	2	3
20420904	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末
20430904	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末
20460905	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末

### 確認試験

(1) 極大吸収；波長 255~259nm に極大吸収部がある。

	1	2	3
20420904	257 nm	257 nm	258 nm
20430904	257 nm	257 nm	258 nm
20460905	257 nm	257 nm	257 nm

(2) リン酸塩

	1	2	3
20420904	適合	適合	適合
20430904	適合	適合	適合
20460905	適合	適合	適合

### 純度試験

(1) 溶状 無色、ほとんど澄明である。

	1	2	3
20420904	無色澄明	無色澄明	無色澄明
20430904	無色澄明	無色澄明	無色澄明
20460905	無色澄明	無色澄明	無色澄明

(2) 重金属 Pb として  $10 \mu g/g$  以下

	1	2	3
20420904	$10 \mu g/g$ 以下	$10 \mu g/g$ 以下	$10 \mu g/g$ 以下
20430904	$10 \mu g/g$ 以下	$10 \mu g/g$ 以下	$10 \mu g/g$ 以下
20460905	$10 \mu g/g$ 以下	$10 \mu g/g$ 以下	$10 \mu g/g$ 以下

(2) ヒ素  $\text{As}_2\text{O}_3$  として  $4\mu\text{g/g}$  以下

	1	2	3
20420904	$4\mu\text{g/g}$ 以下	$4\mu\text{g/g}$ 以下	$4\mu\text{g/g}$ 以下
20430904	$4\mu\text{g/g}$ 以下	$4\mu\text{g/g}$ 以下	$4\mu\text{g/g}$ 以下
20460905	$4\mu\text{g/g}$ 以下	$4\mu\text{g/g}$ 以下	$4\mu\text{g/g}$ 以下

(3) 吸光比

$250\text{nm}/260\text{nm} : 0.82\sim0.88$

	1	2	3
20420904	0.84	0.84	0.83
20430904	0.84	0.84	0.83
20460905	0.84	0.84	0.83

$280\text{nm}/260\text{nm} : 0.19\sim0.23$

	1	2	3
20420904	0.21	0.21	0.22
20430904	0.21	0.21	0.21
20460905	0.21	0.21	0.21

(4) 他の核酸分解物

個々について 1.0% 以下

	1	2	3
20420904	適合	適合	適合
20430904	適合	適合	適合
20460905	適合	適合	適合

総量として 2.0% 以下

	1	2	3
20420904	0.3	0.3	0.3
20430904	0.3	0.3	0.3
20460905	0.3	0.3	0.3

乾燥減量 6.0% 以下

	1	2	3
20420904	5.0	5.0	5.0
20430904	5.0	5.0	5.0
20460905	5.0	5.0	4.9

## 5' -シチジル酸

5'-Cytidlic acid



分子量 323.20

1- $\beta$ -D-ribofuranosylcytosine 5'-phosphate[63-37-6]

含 量 本品を乾燥物換算したものは、5'-シチジル酸 ( $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{N}_3\text{O}_8\text{P}$ ) 98.0%～102.0%を含む。

性 状 本品は、無～白色の結晶又は白色の結晶性粉末である。

確認試験 (1) 本品の 0.01mol/L 塩酸溶液 (1→50,000) は、波長 277～281nm に極大吸収部がある。

(2) 本品 0.25g を水酸化ナトリウム試液 1ml に溶かし水を加え、5ml とする。この液にマグネシア 試液 2ml を加えるとき、沈殿を生じない。次に、硝酸 7ml を加え、水浴中で 10 分間加熱した液は、リン酸塩(2)の反応を呈する。

純度試験 (1) 溶状 本品 2.0g に水酸化ナトリウム試液 8ml を加えて溶かし、水を加え、20ml とした液は、無色、ほとんど澄明である。

(2) 重金属 本品 1.0g に水酸化ナトリウム試液 4ml を加えて溶かす。以下、第 1 法により操作し、試験を行う。比較液には、鉛標準液 1ml を加える。(Pb として  $10 \mu\text{g/g}$  以下)

(3) ヒ素  $\text{As}_2\text{O}_3$  として  $4 \mu\text{g/g}$  以下 (0.5g、第1法、装置 B)

(4) 吸光比 本品の 0.01mol/L 塩酸溶液 (1→50,000) の波長 250nm、260nm 及び 280nm におけるそれぞれの吸光度  $A_{1,2}$  及び  $A_3$  を測定するとき、 $A_1/A_2$  は 0.40～0.52、 $A_3/A_2$  は 1.85～2.20 である。

(5) 他の核酸分解物 個々について 1.0% 以下 総量として 2.0% 以下

本品 0.10g に 0.1mol/L 水酸化ナトリウム試液 5ml を加えて溶かし、移動相を加え、50ml とし、検液とする。この液 5  $\mu\text{l}$  を量り、次の操作条件で液体クロマトグラフィーを行い、各々のピーク面積を自動積分計法により測定する。

### 操作条件

検出器 紫外部吸収検出器 (測定波長 276 nm)

カラム充填材 5  $\mu\text{m}$  の化学結合型オクタデシルシラン

カラム管 内径 4.6 mm、長さ 15 cm のステンレス管

カラム温度 室温

移動相 リン酸カリウム 6.8g 及びアセトニトリル 20ml に水を加えて溶かし、水酸化カリウム試液を加えて pH 5.5 に調整し、水を加えて 1,000 ml とする。

流速 1 ml/分

乾燥減量 6.0% 以下 (2g、120°C、4 時間)

定量法 本品約 0.2 g を精密に量り、0.1mol/L 水酸化ナトリウム試液 10ml を加えて溶かし、水を加えて正確に 200 ml とする。この液 2ml を正確に量り、0.01mol/L 塩酸を加えて正確に 100ml とし、検液とする。波長 280 nm における検液の吸光度 A を測定し、次式により含量を求める。

5'-シチジル酸 ( $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{N}_3\text{O}_8\text{P}$ ) の含量

$$= \frac{0.2}{\text{試料の採取量 (g)}} \times \frac{124.3 \times A}{100 - \text{乾燥減量} (\%)} \times 100 (\%)$$

## 5' - シチジル酸

**含 量** 本品を乾燥物換算したものは、5-シチジル酸 ( $C_9H_{14}N_3O_8P$ ) 98.0%～102.0%を含む。

	1	2	3
20650821	101.0%	100.9%	101.1%
20660822	100.5%	100.6%	100.7%
20670832	100.5%	100.5%	100.5%

**性 状** 本品は、無～白色の結晶又は白色の結晶性粉末である。

	1	2	3
20650821	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末
20660822	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末
20670832	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末	白色の結晶性粉末

### 確認試験

(1) 極大吸収；波長 277～281nm に極大吸収部がある。

	1	2	3
20650821	281 nm	280 nm	280 nm
20660822	280 nm	280 nm	280 nm
20670832	280 nm	280 nm	280 nm

(2) リン酸塩

	1	2	3
20650821	適合	適合	適合
20660822	適合	適合	適合
20670832	適合	適合	適合

### 純度試験

(1) 溶状 無色、ほとんど澄明である。

	1	2	3
20650821	無色澄明	無色澄明	無色澄明
20660822	無色澄明	無色澄明	無色澄明
20670832	無色澄明	無色澄明	無色澄明

(2) 重金属 Pb として  $10\mu g/g$  以下

	1	2	3
20650821	$10\mu g/g$ 以下	$10\mu g/g$ 以下	$10\mu g/g$ 以下
20660822	$10\mu g/g$ 以下	$10\mu g/g$ 以下	$10\mu g/g$ 以下
20670832	$10\mu g/g$ 以下	$10\mu g/g$ 以下	$10\mu g/g$ 以下

(2) ヒ素  $\text{As}_2\text{O}_3$  として  $4\mu\text{g/g}$  以下

	1	2	3
20650821	4 $\mu\text{g/g}$ 以下	4 $\mu\text{g/g}$ 以下	4 $\mu\text{g/g}$ 以下
20660822	4 $\mu\text{g/g}$ 以下	4 $\mu\text{g/g}$ 以下	4 $\mu\text{g/g}$ 以下
20670832	4 $\mu\text{g/g}$ 以下	4 $\mu\text{g/g}$ 以下	4 $\mu\text{g/g}$ 以下

(3) 吸光比

250nm/260nm : 0.40~0.52

	1	2	3
20650821	0.44	0.44	0.44
20660822	0.43	0.44	0.44
20670832	0.44	0.44	0.43

280nm/260nm : 1.85~2.20

	1	2	3
20650821	2.15	2.15	2.14
20660822	2.18	2.15	2.15
20670832	2.15	2.14	2.15

(4) 他の核酸分解物

個々について 1.0% 以下

	1	2	3
20650821	適合	適合	適合
20660822	適合	適合	適合
20670832	適合	適合	適合

総量として 2.0% 以下

	1	2	3
20650821	0.1	0.1	0.1
20660822	0.1	0.1	0.1
20670832	0.1	0.1	0.1

乾燥減量 6.0% 以下

	1	2	3
20650821	3.2	3.1	3.1
20660822	2.5	2.8	2.7
20670832	2.9	2.7	2.6

2001年1月

## 活性白土（案）

**定義** 天然のモンモリロナイト系粘土鉱物を酸処理して得られたものである。

主成分は含水ケイ酸アルミニウムである。

**性状** 本品は、灰白色～類白色の粉末あるいは粒状である。

**確認試験** 本品 1.0 g に無水炭酸ナトリウム 3.0 g 及びホウ酸 0.4 g の混合物を混和し、白金製又はニッケル製のるつぼに入れ、完全に融解するまで加熱する。冷後、塩酸（1 → 2）25ml を泡が生じなくなるまで少量ずつ加える。水浴上で、るつぼ内のものがゼリー状になるまで加熱する。放冷後、ポリエチレンオキシド溶液 10ml を加えてかき混ぜ、5 分間静置し、濾過する。濾液はアルミニウム塩の反応を呈する。

### 純度試験 (1) 液性 pH 2 ~ 6

本品 10.0 g を量り、水 100 ml を加え、蒸発する水を補いながら水浴上で時々振り混ぜながら 2 時間加熱する。冷後、直径 4.7 mm のアンブランafilta-（孔径 0.45 μm）を装着したfiltrat-holder-を用いて吸引濾過する。濾液が濁っているときは、同一filtrat-で吸引濾過を繰り返す。溶液及びfiltrat-上の残留物は水で洗い、洗液を濾液にあわせ、更に水を加えて 100 ml とした液を A 液とする。A 液について測定する。

### (2) 水可溶物 1.6 % 以下

(1) の A 液 50 ml を量り、蒸発乾固し、残留物を 110 °C で 2 時間乾燥し、その重量を量る。

### (3) Pb として 10 μg/g 以下

本品を、粉末の場合はそのまま、粒状の場合は良く粉碎し、110 °C で 3 時間乾燥した後、その 4.0 g を量り、硝酸（1 → 100）0.1 ml を加えた水 180 ml を加え、わずかに沸騰が持続する程度に約 10 分間加熱する。冷後、水を加えて 200 ml とし、乾いた定量分析用濾紙（5 種 C）で濾過する。初めの濾液約 30 ml を捨て、残りの濾液を B 液として鉛と砒素の試験に供する。鉛の場合は、B 液 50 ml を量り、水浴上で蒸発乾固し、残留物に硝酸（1 → 150）10 ml 加えて溶かし、検液とする。比較液は、鉛標準液 1.0 ml に硝酸（1 → 150）を加えて 10 ml とする。検液及び比較液につき、鉛試験法第 1 法により試験を行うとき、検液の吸光度は比較液の吸光度以下である。

### (4) ヒ素 As : O<sub>3</sub> として 4.0 μg/g 以下

(3) の B 液 25 ml を量り、水浴上で蒸発乾固し、試料とする。第 2 法、装置 B を用いる。

### 強熱減量 10 % 以下 (550 °C, 3 時間)

本品を 110 °C で 3 時間乾燥した後、デシケーター中で放冷後、直ちに強熱減量試験を行う。

## 試薬・試液の収載案

### \* 濾紙粉末

分析用 100～200 メッシュ  
(ADVANTEC 東洋株式会社製)

### \* 0.1 % 凝集剤

ポリエチレンオキサイド (アルコックス E-100) 0.1 g を水にとかし、100ml とする。  
(アルコックス E-100 は明成化学工業 (株) 社製)

2000年12月に上記のように試薬・試液の収載案を送付しましたが、  
JIS-M 8853-1998 セラミックス用アルミけい酸塩質原料の化学分析方法 の中に

8.2.2 試薬 試薬は、次による。プラスチック瓶に保存する。

k) ポリエチレンオキシド溶液 水 200ml 中にかき混ぜながらポリエチレンオキシド 0.1g を少量ずつ加えて溶かす。

8.2.4 操作 定量操作は、次の手順によって行う。

b) ---、法令後、ポリエチレンオキシド溶液[8.2.2k] 10ml を加えてかき混ぜ、-----

と記載されています。

公定書への試薬・試液収載案は

\*ポリエチレンオキシド溶液については、JIS-M 8853 による。  
のように記載できないでしようか。  
粉末濾紙は使用しないことにして、確認試験の項をまとめました。

### 追記

先日、ファックスにて送付した資料中で、JIS M 8855-1991(ページ5)は廃止になり、M 8853-1998 に統合されてました。

2001年1月

### 酸性白土（案）

**定義** 天然のモンモリロナイト系粘土鉱物を精製して得られたものである。  
主成分は含水ケイ酸アルミニウムである。

**性状** 本品は灰白色～黄土色の粉末あるいは粒状である。

**確認試験** 「活性白土」の確認試験を準用する。

**純度試験** (1),(2),(3)及び(4) 「活性白土」の純度試験を準用する。

**強熱減量** 10%以下 (550℃、3時間) 「活性白土」の試験を準用する。