

$$\frac{\text{試料の採取量 (g)} \times (1 - \text{乾燥減量 (\%)} / 100) \times (1 - \text{強熱減量 (\%)} / 100)}{\text{試料の採取量 (g)}} \times 100 (\%)$$

ケイソウ土

既存添加物

Diatomaceous Earth

**定義** 本品は、ケイソウに由来する二酸化ケイ素で、乾燥品、焼成品及び融剤焼成品があり、それぞれをケイソウ土（乾燥品）、ケイソウ土（焼成品）及びケイソウ土（融剤焼成品）と称する。

焼成品は、800～1,200℃で焼成したものであり、融剤焼成品は、少量の炭酸のアルカリ塩を添加して800～1,200℃で焼成したものである。融剤焼成品のうち酸洗い品については、焼成品の規定（性状を除く）を準用する。

**性状** 乾燥品は、類白～淡灰色の粉末であり、焼成品は、淡黄～淡だいたい色又は紅～淡褐色の粉末であり、融剤焼成品は、白～淡赤褐色の粉末である。

**確認試験** (1) 本品 0.2 g を白金製のろつぼにとり、フッ化水素酸 5 mL を加えて溶かし、次に加熱するとき、ほとんどが蒸発する。

(2) 本品を 100～200 倍の顕微鏡で観察するとき、特有な多孔質のケイソウ骨格を認める。

**純度試験** (1) ~~液性 pH~~ 乾燥品及び焼成品 pH5.0～10.0 融剤焼成品 pH8.0～11.0

本品を乾燥し、その 10.0 g を量り、水 100 mL を加え、かくはん機を用いてかき混ぜながら、更に蒸発する水を補いながら、2 時間穏やかに煮沸する。冷後、直径 47mm のメンブランフィルター（孔径 0.45µm）を装着したフィルターホルダーを用いて吸引ろ過する。ろ液が濁っている場合は、同一フィルターで吸引ろ過を繰り返す。容器及びフィルター上の残留物は、水で洗い、洗液をろ液に合わせ、更に水を加えて 100 mL とし、~~A 液検液~~ とする。~~A 液につき測定する。~~

**純度試験** (1) ~~(2)~~ 水可溶物 0.50% 以下

~~(1) pH の A 液検液 50 mL を量り、蒸発乾固し、残留物を 105℃ で 2 時間乾燥し、その質量を量る。~~

~~(3) (2)~~ 塩酸可溶物 2.5% 以下

本品を乾燥し、その 2.0 g を量り、塩酸（1→4）50 mL を加え、時々振り混ぜながら 50℃ で 15 分間加温する。冷後、ろ過し、容器及びろ紙上の残留物を塩酸（1→4）3 mL で洗い、洗液とろ液を合わせる。この液に硫酸（1→20）5 mL を加えて蒸発乾固し、更に恒量になるまで 450～550℃ で強熱し、残留物の質量を量る。

~~(4) 重金属 Pb として 50µg/g 以下~~

~~本品 2.0 g を量り、塩酸（1→4）50ml を加え、時計皿で覆い、かくはんしながら 70℃ で 15 分間加温する。冷後、上澄液を定量分析用ろ紙（5 種 C）を用いてろ過する。容器内の残留物は温湯 10ml ずつを用いて 3 回洗い、先のろ紙を用いてろ過した後、ろ紙及びろ紙上の残留物を水 15ml で洗う。ろ液及び洗液を合わせ、水を加えて 100ml とし、B 液とする。B 液 20ml を量り、水浴上で蒸発乾固した後、酢酸（1→20）2ml 及び水 20ml を加えて溶かし、必要があればろ過し、更に水を加えて 50ml とし、検液とする。比較液は、鉛標準液 2.0ml を量り、酢酸（1→20）2ml 及び水を加えて 50ml とする。~~

~~(5) (3)~~ 鉛 Pb として 10µg/g 以下 (0.40 g, 第 5 法, 比較液 鉛標準液 4.0mL, フレーム方式)

本品に塩酸(1→4) 20mLを加え、時計皿等で覆い、時々かくはんしながら穏やかに15分間沸騰させる。この液を遠心分離して不溶物を沈降させ、上澄液をろ過し、不溶物を除き、ろ紙上の残留物と容器を熱湯5mLで洗い、洗液をろ液に合わせて冷後、試料液とする。

~~(4)のB液25mLを量り、水浴上で蒸発乾固した後、塩酸(1→10)を加えて溶かして10mLとし、検液とする。比較液は、鉛標準液1.0mLに塩酸(1→10)を加えて20mL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。~~

~~(6)(4) ヒ素  $As_2O_3$  として  $497.5\mu\text{g/g}$  以下 (2.0g, 標準色 ヒ素標準液 3.0mL, 装置B)~~

~~(4)のB液本品に塩酸(1→4) 50mLを加え、時計皿で覆い、かくはんしながら70°Cで15分間加温する。冷後、上澄液を定量分析用ろ紙(5種C)を用いてろ過する。容器内の残留物は温湯10mLずつを用いて3回洗い、先のろ紙を用いてろ過した後、ろ紙及びろ紙上の残留物を水15mLで洗う。ろ液及び洗液を合わせ、水を加えて100mLとし、この液10mLを量り、検液とする。装置Bを用いる。~~

**乾燥減量** 乾燥品 10.0%以下 (105°C, 2時間)

焼成品及び融剤焼成品 3.0%以下 (105°C, 2時間)

**強熱減量** 本品を105°Cで2時間乾燥した後、これを試料とし、直ちに試験を行う。

乾燥品 7.0%以下 (1,000°C, 30分間)

焼成品及び融剤焼成品 2.0%以下 (1,000°C, 30分間)

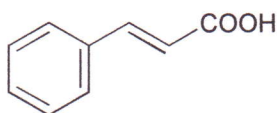
**フッ化水素酸残留物** 25.0%以下

あらかじめ白金製のるつぼを1,000°Cで30分間強熱し、デシケーター中で放冷した後、質量を精密に量る。本品約0.2gを精密に量り、先の白金製のるつぼに入れ、質量を精密に量る。次にフッ化水素酸5mL及び硫酸(1→2)2滴を加え、水浴上でほとんど蒸発乾固し、冷後、残留物にフッ化水素酸5mLを加え、蒸発乾固した後、550°Cで1時間加熱し、更に徐々に温度を上げ、1,000°Cで30分間強熱し、デシケーター中で放冷した後、質量を精密に量る。

### ケイ皮酸

指定添加物

Cinnamic Acid



$C_9H_8O_2$

分子量 148.16

(2E)-3-Phenylprop-2-enoic acid [140-10-3]

**含量** 本品を乾燥したものは、ケイ皮酸( $C_9H_8O_2$ ) 99.0~98.0%以上を含む。

**性状** 本品は、白色の結晶性の粉末で、特有のにおいがある。

**確認試験** 本品を赤外吸収スペクトル法中のペースト法により測定し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

~~(1) 本品0.5gに硫酸1mLを加え、水浴中で加熱して溶かした液は、黄緑色となり、加熱を続けるとき、暗赤色に変わる。~~

~~(2) 本品0.1gに水酸化カリウム溶液(1→15) 2mLを加えて溶かし、過マンガン酸カリウム溶液(1→300) 5mLを加えて温湯中で加温するとき、ベンズアルデヒドのにおいを発する。~~

**純度試験** (1) 融点  $132\sim 135^\circ\text{C}$   $132^\circ\text{C}$ 以上