

1 センナジツ

2 Senna Pods

3 SENNAE FRUCTUS

4 センナ実

5 本品は *Cassia angustifolia* Vahl 又は *Cassia acutifolia*
6 Delile (*Leguminosae*) の果実である。

7 本品は定量するとき、換算した生薬の乾燥物に対し、総セ
8 ノシド[センノシドA ($C_{42}H_{38}O_{20}$: 862.74) 及びセンノシド
9 B ($C_{42}H_{38}O_{20}$: 862.74)] 1.0%以上を含む。

10 **生薬の性状** 本品は腎形～長楕円形の偏平な豆果で、長さ3～
11 6 cm、幅1～2.5 cm、外面の辺縁は緑褐色で、中央の種子
12 を含む部分は褐色～黒褐色を呈する。内部に6～8個の種子
13 がある。種子は扁平で三角形を呈し、ルーペ視するとき、網
14 目状の模様及び毛を認める。

15 本品にはおい及び味がほとんどない。

16 本品の果皮の横切片を鏡検〈5.01〉するとき、外果皮はク
17 チクラで覆われた表皮細胞からなる。中果皮は数細胞層の柔
18 細胞からなり、内果皮に接してシュウ酸カルシウムの結晶を
19 含む1細胞層を認めることがある。内果皮は異なる方向に走
20 る2層の厚壁性の繊維束からなる。種子の横切片を鏡検
21 〈5.01〉するとき、種皮の最外層は厚いクチクラで覆われた1
22 細胞層の柵状の表皮細胞からなる。その内側に砂時計細胞、
23 柔細胞及び内面表皮を認める。内面表皮は、砂時計細胞と類
24 似の形状を示す。種皮には多量のでんぷん粒を含むことがあ
25 る。種皮の内側には胚乳と子葉がある。

26 **確認試験** 本品の粉末1 gにテトラヒドロフラン／メタノール
27 ／希塩酸混液(16:4:1) 20 mLを加えて5分間振り混ぜた後、
28 ろ過し、ろ液を試料溶液とする。別にセンノシドA標準品又
29 は薄層クロマトグラフィー用センノシドA 1 mgをテトラヒ
30 ドロフラン／水混液(7:3) 1 mLに溶かし、標準溶液とする。
31 これらの液につき、薄層クロマトグラフィー〈2.03〉により
32 試験を行う。試料溶液及び標準溶液5 μ Lずつを薄層クロマ
33 トグラフィー用シリカゲルを用いて調製した薄層板にスポッ
34 トする。次に1-プロパノール／酢酸エチル／水／酢酸(100)
35 混液(40:40:30:1)を展開溶媒として約7 cm展開した後、
36 薄層板を風乾する。これに紫外線(主波長365 nm)を照射す
37 るとき、試料溶液から得た数個のスポットのうち1個のスポ
38 ットは、標準溶液から得た赤色～暗赤色の蛍光を発するスポ
39 ットと色調及び R_f 値が等しい。

40 **純度試験** 異物〈5.01〉 本品は葉、茎、果軸及びその他の異
41 物1.0%以上を含まない。なお、センノシドの製造に用いる
42 旨を表示するものについては、葉、茎、果軸及びその他の異
43 物2.0%以上を含まないこととする。

44 **乾燥減量**〈5.01〉 12.0%以下(6時間)。

45 **灰分**〈5.01〉 8.0%以下。

46 **酸不溶性灰分**〈5.01〉 2.0%以下。

47 **定量法** 本品の粉末約0.5 gを精密に量り、共栓遠心沈殿管に
48 とり、薄めたメタノール(7→10) 25 mLを加えて30分間振り
49 混ぜた後、遠心分離し、上澄液を分取する。残留物に薄めた
50 メタノール(7→10) 10 mLを加えて10分間振り混ぜた後、同

51 様に操作し、これを2回繰り返す。全抽出液を合わせ、薄め
52 たメタノール(7→10)を加えて正確に50 mLとし、試料溶液
53 とする。別にセンノシドA標準品(別途10 mgにつき、電量滴
54 定法により水分〈2.48〉を測定しておく)約10 mgを精密に量
55 り、炭酸水素ナトリウム溶液(1→100)に溶かして正確に
56 20mLとし、標準原液(1)とする。また、センノシドB標準品
57 (別途10 mgにつき、電量滴定法により水分〈2.48〉を測定し
58 ておく)約10 mgを精密に量り、炭酸水素ナトリウム溶液(1→
59 100)に溶かして正確に20 mLとし、標準原液(2)とする。標
60 準原液(1) 5 mL及び標準原液(2) 10 mLを正確に量り、メタ
61 ノールを加えて正確に50 mLとし、標準溶液とする。試料溶
62 液及び標準溶液10 μ Lずつを正確にとり、次の条件で液体ク
63 ロマトグラフィー〈2.01〉により試験を行う。試料溶液のセ
64 ノシドA及びセンノシドBのピーク面積 A_{Ta} 及び A_{Tb} 並びに
65 標準溶液のセンノシドA及びセンノシドBのピーク面積 A_{Sa} 及
66 び A_{Sb} を測定する。次式によりセンノシドA及びセンノシドB
67 の量を求め、それらの合計を総センノシドの量とする。

68 センノシドA ($C_{42}H_{38}O_{20}$)の量(mg)

$$69 = M_{Sa} \times A_{Ta} / A_{Sa} \times 1 / 4$$

70 センノシドB ($C_{42}H_{38}O_{20}$)の量(mg)

$$71 = M_{Sb} \times A_{Tb} / A_{Sb} \times 1 / 2$$

72 M_{Sa} : 脱水物に換算したセンノシドA標準品の秤取量(mg)

73 M_{Sb} : 脱水物に換算したセンノシドB標準品の秤取量(mg)

74 試験条件

75 検出器: 紫外吸光度計(測定波長: 340 nm)

76 カラム: 内径4.6 mm、長さ15 cmのステンレス管に5
77 μ mの液体クロマトグラフィー用オクタデシルシリル
78 化シリカゲルを充填する。

79 カラム温度: 50℃付近の一定温度

80 移動相: 薄めたpH 5.0の1 mol/L酢酸・酢酸ナトリウム
81 緩衝液(1→10)／アセトニトリル混液(17:8) 1000 mL
82 にテトラ-*n*-ヘプチルアンモニウム臭化物2.45 gを
83 加えて溶かす。

84 流量: センノシドAの保持時間が約26分になるように調
85 整する。

86 システム適合性

87 システムの性能: 標準溶液10 μ Lにつき、上記の条件で
88 操作するとき、センノシドB、センノシドAの順に溶
89 出し、その分離度は15以上で、センノシドAのピーク
90 の理論段数は8000段以上である。

91 システムの再現性: 標準溶液10 μ Lにつき、上記の条件
92 で試験を6回繰り返すとき、センノシドAのピーク面
93 積の相対標準偏差は1.5%以下である。

94 **貯法** 容器 密閉容器。

95