

医療用医薬品最新品質情報集（ブルーブック）

2021. 12. 03 第2版（2019. 04. 24 初版）

有効成分	パンテチン																																																								
品目名（製造販売業者） 【後発医薬品】	1	パンテチン錠30mg「ツルハラ」	鶴原製薬																																																						
	2	パンテチン錠60mg「ツルハラ」	鶴原製薬																																																						
	3	パンテチン錠100mg「シオエ」	シオエ製薬																																																						
	4	パンテチン錠100mg「YD」	陽進堂																																																						
品目名（製造販売業者） 【先発医薬品】	①	パントシン錠60	アルフレッサファーマ																																																						
	②	パントシン錠100	アルフレッサファーマ																																																						
	③	パントシン錠30	アルフレッサファーマ																																																						
	④	パントシン錠200	アルフレッサファーマ																																																						
効能・効果	<a href="http://www.bbdb.jp">http://www.bbdb.jp</a>																																																								
用法・用量	<a href="http://www.bbdb.jp">http://www.bbdb.jp</a>																																																								
添加物	<a href="http://www.bbdb.jp">http://www.bbdb.jp</a>																																																								
解離定数 <sup>1)</sup>	pKa：該当せず																																																								
溶解度 <sup>1)</sup> (37℃)	pH1.2：1g/mL以上 pH4.0：1g/mL以上 pH6.8：1g/mL以上 水：1g/mL以上																																																								
原薬の安定性 <sup>2)</sup>	水	なし																																																							
	液性(pH)	なし																																																							
	光	なし																																																							
	その他	本品の24ヵ月、8℃、気密容器保存の試験では十分な安定性を示した。																																																							
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">測定項目</th> <th rowspan="2">保存条件</th> <th rowspan="2">開始時</th> <th colspan="5">8℃、気密容器保存</th> </tr> <tr> <th>1ヵ月</th> <th>2ヵ月</th> <th>3ヵ月</th> <th>6ヵ月</th> <th>12ヵ月</th> <th>24ヵ月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外観</td> <td></td> <td>粘性のあるほとんど無色澄明の液体</td> <td>変化なし</td> <td>変化なし</td> <td>変化なし</td> <td>変化なし</td> <td>変化なし</td> <td>変化なし</td> </tr> <tr> <td>旋光度(°)</td> <td></td> <td>+16.6</td> <td>+16.2</td> <td>+16.3</td> <td>+16.6</td> <td>+16.5</td> <td>+16.4</td> <td>+16.2</td> </tr> <tr> <td>水分(%)</td> <td></td> <td>39.1</td> <td>38.6</td> <td>38.5</td> <td>38.9</td> <td>38.9</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>含量(%) (脱水物換算)</td> <td></td> <td>99.8</td> <td>100.3</td> <td>99.9</td> <td>100.2</td> <td>99.1</td> <td>99.3</td> <td>98.2</td> </tr> </tbody> </table>					測定項目	保存条件	開始時	8℃、気密容器保存					1ヵ月	2ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	12ヵ月	24ヵ月	外観		粘性のあるほとんど無色澄明の液体	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	旋光度(°)		+16.6	+16.2	+16.3	+16.6	+16.5	+16.4	+16.2	水分(%)		39.1	38.6	38.5	38.9	38.9	—	—	含量(%) (脱水物換算)		99.8	100.3	99.9	100.2	99.1	99.3	98.2
測定項目	保存条件	開始時	8℃、気密容器保存																																																						
			1ヵ月	2ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	12ヵ月	24ヵ月																																																	
外観		粘性のあるほとんど無色澄明の液体	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし																																																	
旋光度(°)		+16.6	+16.2	+16.3	+16.6	+16.5	+16.4	+16.2																																																	
水分(%)		39.1	38.6	38.5	38.9	38.9	—	—																																																	
含量(%) (脱水物換算)		99.8	100.3	99.9	100.2	99.1	99.3	98.2																																																	
			加速変化試験による主な反応生成物 <i>N</i> -pantothenoyl- <i>N'</i> -β-alanyl cystamine																																																						
膜透過性	なし																																																								
BCS・Biowaiver option	なし																																																								
薬効分類	313 ビタミンB剤（ビタミンB <sub>1</sub> 剤を除く）																																																								

規格単位	30mg 1錠	60mg 1錠	100mg 1錠
------	---------	---------	----------

【記載データ一覧】

	品目名	製造販売業者	BE	品質 再評価	溶出	検査
1	パンテチン錠30mg「ツルハラ」	鶴原製薬		○*		
2	パンテチン錠60mg「ツルハラ」	鶴原製薬		○*		
3	パンテチン錠100mg「シオエ」	シオエ製薬		○*		○*
4	パンテチン錠100mg「YD」	陽進堂	○+	○*		○

注)「BE」は、生物学的同等性(BE)試験結果を示し、○印がついているものは本情報集にデータを掲載している。○印の右に+印がついているものは動物試験のデータ。【4ページ】

注)「品質再評価」の項目に○印がついているものは、品質再評価結果通知<sup>3)</sup>が発出されている品目である。空欄となっているものは、品質再評価指定以降に承認された品目等である。なお、参考として、品質再評価の際の先発医薬品の溶出曲線測定例を本情報集に掲載している。【5~6ページ】

注)「溶出」は、ジェネリック医薬品品質情報検討会での溶出試験結果を示し、上記表中に番号の記載があるものは、試験を実施した品目である(上記表中の番号は、本情報集に掲載された溶出試験結果中の番号と対応している)。全品目で空欄となっている場合は、溶出試験未実施である。一部が空欄となっている場合は、当該試験実施以降に承認された品目等である。【7ページ】

注)「検査」は、後発医薬品品質確保対策事業検査結果を示し、上記表中に○印がついているものは検査を実施した品目である。全品目で空欄となっている場合は、検査未実施である。一部が空欄となっている場合は、当該検査実施以降に承認された品目等である。【8ページ】

注)シオエ製薬及び陽進堂の製剤は、承認時において共同開発されたものである(医薬品審査管理課調査による)。

\*:旧販売名で記載

【生物学的同等性 (BE) 試験結果】

1 なし	2 なし
3	4 <参考> 家兎 10 羽 パンテチン錠 100mg「YD」と標準製剤（1錠中パンテチン 60mg）をクロスオーバー法によりそれぞれ9錠または 15錠（パンテチンとして 0.9g）健康な家兎（雄性、n=10）に単回経口投与し、血中パントテン酸濃度について比較検討した結果、両製剤には統計学的に有意差のないことが認められた。  (インタビューフォームより)

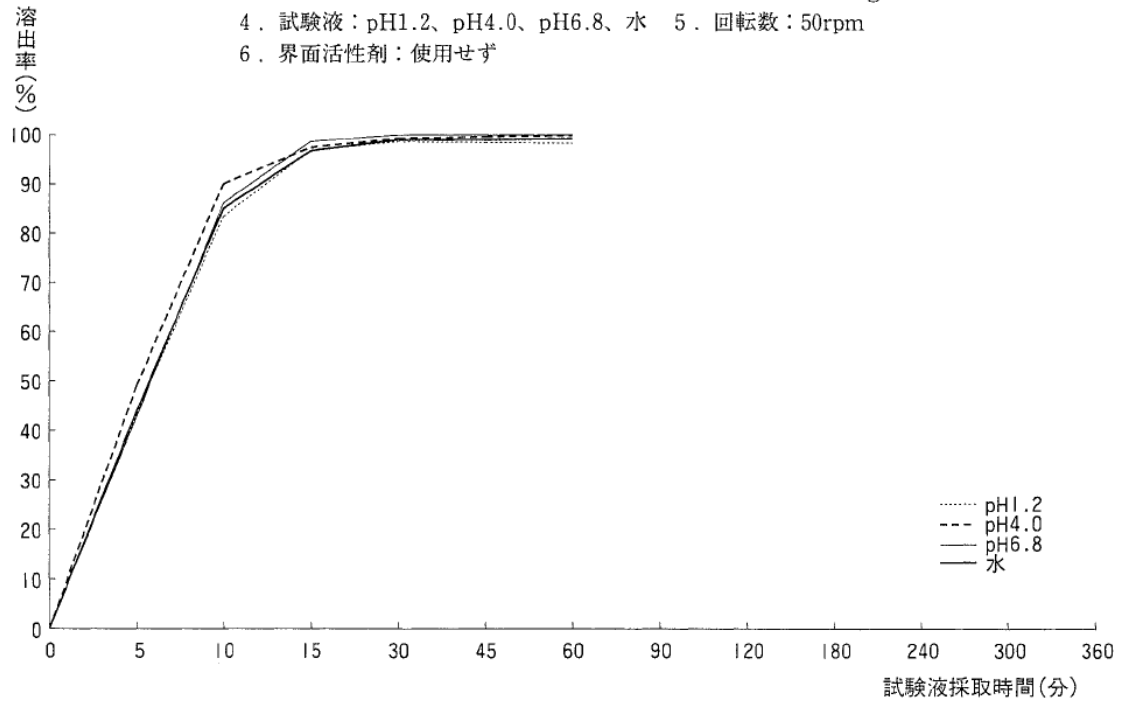
【品質再評価（医療用医薬品品質情報（オレンジブック））】<sup>1)</sup>

※先発医薬品の溶出曲線測定例を示す。

溶出曲線測定例

パンテチン錠 30mg

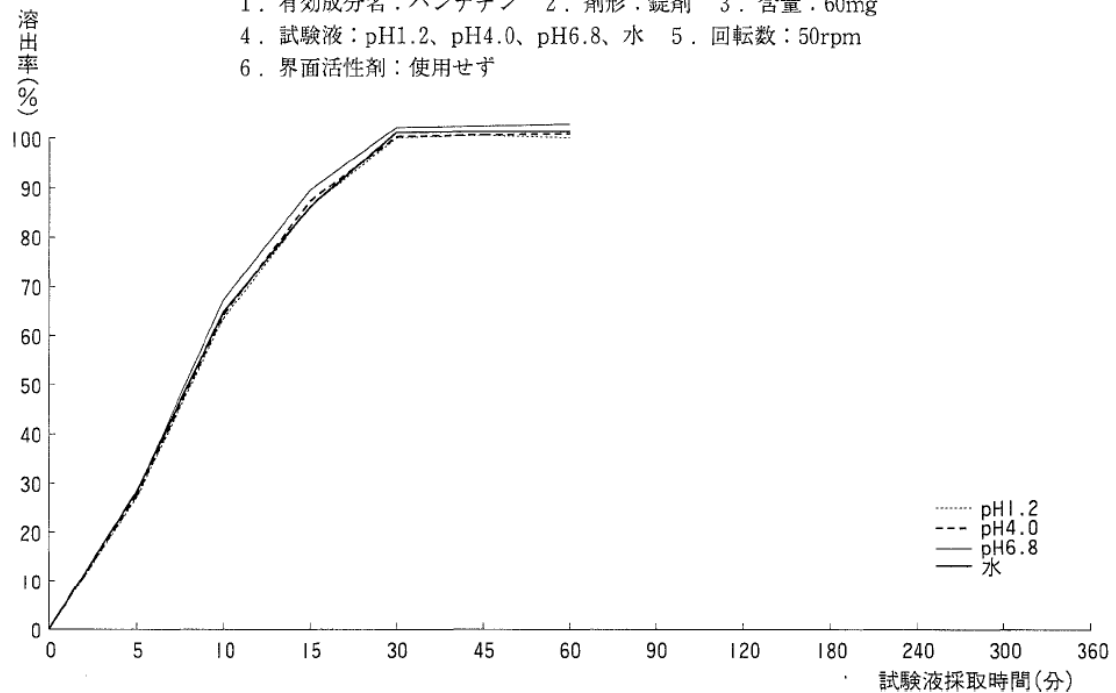
1. 有効成分名：パンテチン
2. 剤形：錠剤
3. 含量：30mg
4. 試験液：pH1.2、pH4.0、pH6.8、水
5. 回転数：50rpm
6. 界面活性剤：使用せず



溶出曲線測定例

パンテチン錠 60mg

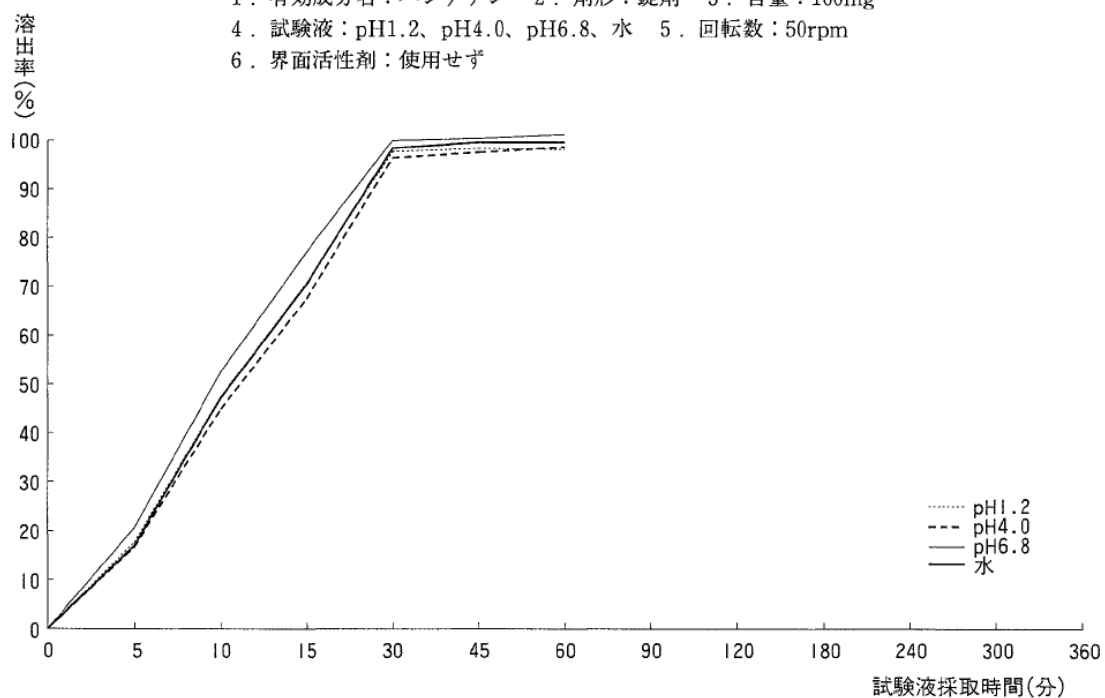
1. 有効成分名：パンテチン
2. 剤形：錠剤
3. 含量：60mg
4. 試験液：pH1.2、pH4.0、pH6.8、水
5. 回転数：50rpm
6. 界面活性剤：使用せず



### 溶出曲線測定例

#### パンテチン錠 100mg

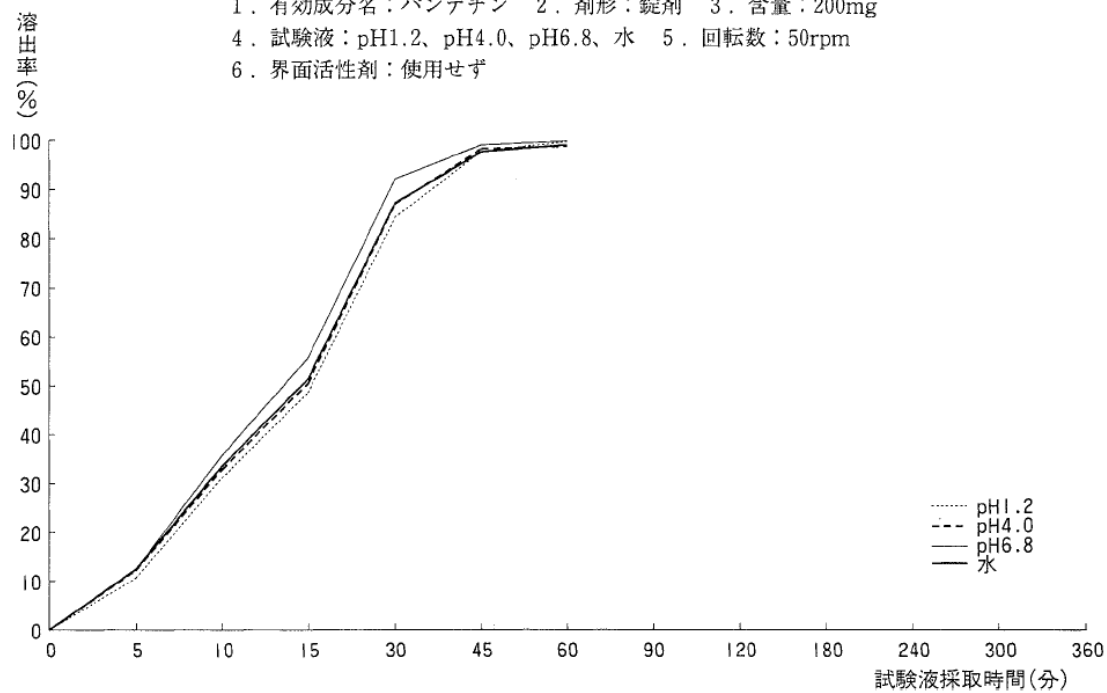
1. 有効成分名：パンテチン
2. 剤形：錠剤
3. 含量：100mg
4. 試験液：pH1.2、pH4.0、pH6.8、水
5. 回転数：50rpm
6. 界面活性剤：使用せず



### 溶出曲線測定例

#### パンテチン錠 200mg

1. 有効成分名：パンテチン
2. 剤形：錠剤
3. 含量：200mg
4. 試験液：pH1.2、pH4.0、pH6.8、水
5. 回転数：50rpm
6. 界面活性剤：使用せず



【溶出試験結果（ジェネリック医薬品品質情報検討会）】

なし

【後発医薬品品質確保対策事業検査結果】<sup>4)</sup>

平成 29 年度（溶出試験） 適
------------------



**パンテチン錠**  
**Pantethine Tablets**

**溶出試験** 本品 1 個をとり、試験液に水 900mL を用い、溶出試験法第 2 法により、毎分 50 回転で試験を行う。溶出試験を開始し、規定時間後、溶出液 20mL 以上をとり、孔径 0.45 μm 以下のメンブランフィルターでろ過する。初めのろ液 10mL を除き、次のろ液 1mL を正確に量り、表示量に従い 1mL 中にパンテチン(C<sub>22</sub>H<sub>42</sub>N<sub>4</sub>O<sub>8</sub>S<sub>2</sub>) 約 33 μg を含む液となるように水を加えて正確に V' mL とし、試料溶液とする。別にパンテチン標準品(別途パンテチン(日局)と同様の方法で水分を測定しておく)約 0.069g を精密に量り、水に溶かし、正確に 100mL とする。この液 3mL を正確に量り、水を加えて正確に 50mL とし、標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液 10 μL ずつを正確にとり、次の条件で液体クロマトグラフ法により試験を行い、それぞれの液のパンテチンのピーク面積 A<sub>T</sub> 及び A<sub>S</sub> を測定する。

本品が溶出規格を満たすときは適合とする。

パンテチン(C<sub>22</sub>H<sub>42</sub>N<sub>4</sub>O<sub>8</sub>S<sub>2</sub>) の表示量に対する溶出率(%)

$$= W_S \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{V'}{V} \times \frac{1}{C} \times 54$$

W<sub>S</sub>: 脱水物に換算したパンテチン標準品の量(mg)

C: 1 錠中のパンテチン(C<sub>22</sub>H<sub>42</sub>N<sub>4</sub>O<sub>8</sub>S<sub>2</sub>) の表示量(mg)

**試験条件**

検出器：紫外吸光光度計(測定波長：220nm)

カラム：内径 4.6mm, 長さ 15cm のステンレス管に 5 μm の液体クロマトグラフ用オクタデシルシリル化シリカゲルを充てんする。

カラム温度：40°C 付近の一定温度

移動相：リン酸二水素カリウム 6.80g を水 1000mL に溶かし、薄めたリン酸(1→10)を加え、pH3.5 に調整する。この液 600mL にアセトニトリル 100mL を加える。

流量：パンテチンの保持時間が約 13 分になるように調整する。

**システム適合性**

システムの性能：標準溶液 10 μL につき、上記の条件で操作するとき、パンテチンのピークの理論段数及びシンメトリー係数は、それぞれ 5000 段以上、2.0 以下である。

システムの再現性：標準溶液 10 μL につき、上記の条件で試験を 6 回繰り返すとき、パンテチンのピーク面積の相対標準偏差は 1.0% 以下である。

溶出規格

表示量	規定時間	溶出率
30mg	15分	85%以上
60mg	30分	85%以上
100mg	30分	85%以上
200mg	45分	80%以上

パンテチン標準品 パンテチン(日局)。ただし、定量するとき、換算した脱水物に対し、パンテチン ( $C_{22}H_{42}N_4O_8S_2$ ) 99.0%以上を含むもの。

#### 【関連情報】

なし

#### 【引用情報】

- 1) 医療用医薬品品質情報集（オレンジブック）（平成 15 年 7 月版、厚生労働省医薬局審査管理課）
- 2) パントシン錠 30／錠 60／錠 100／錠 200／散 20％／細粒 50％（製造販売元：アルフレッサファーマ株式会社）  
医薬品インタビューフォーム（2019 年 3 月作成、第 1 版）
- 3) 医療用医薬品再評価結果 平成 15 年度（その 1）について（平成 15 年 6 月 24 日付け医薬発第 0624002 号、厚生労働省医薬局長）
- 4) 平成 29 年度「後発医薬品品質確保対策事業」検査結果報告書（平成 31 年 3 月、厚生労働省医薬・生活衛生局監視指導・麻薬対策課）
- 5) 日本薬局方外医薬品規格第三部の一部改正について（平成 15 年 6 月 24 日付け医薬発第 0624005 号、厚生労働省医薬局長通知）