

医薬品インタビューフォーム

日本病院薬剤師会のIF記載要領2013に準拠して作成

持続性Ca拮抗薬／HMG-CoA還元酵素阻害剤

アマリエット配合錠1番「サンド」


アマリエット配合錠2番「サンド」

アマリエット配合錠3番「サンド」

アマリエット配合錠4番「サンド」

Amaluet Combination Tablets [SANDOZ]

＜アムロジピンベシル酸塩・アトルバスタチンカルシウム水和物配合剤＞

剤形	錠剤（フィルムコーティング錠）
製剤の規制区分	劇薬、処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）
規格・含量	<p>アマリエット配合錠1番「サンド」： 1錠中に日局 アムロジピンベシル酸塩3.47mg（アムロジピンとして2.5mg）／日局 アトルバスタチンカルシウム水和物5.425mg（アトルバスタチンとして5mg）を含有する。</p> <p>アマリエット配合錠2番「サンド」： 1錠中に日局 アムロジピンベシル酸塩3.47mg（アムロジピンとして2.5mg）／日局 アトルバスタチンカルシウム水和物10.85mg（アトルバスタチンとして10mg）を含有する。</p> <p>アマリエット配合錠3番「サンド」： 1錠中に日局 アムロジピンベシル酸塩6.94mg（アムロジピンとして5mg）／日局 アトルバスタチンカルシウム水和物5.425mg（アトルバスタチンとして5mg）を含有する。</p> <p>アマリエット配合錠4番「サンド」： 1錠中に日局 アムロジピンベシル酸塩6.94mg（アムロジピンとして5mg）／日局 アトルバスタチンカルシウム水和物10.85mg（アトルバスタチンとして10mg）を含有する。</p>
一般名	<p>和名：アムロジピンベシル酸塩／アトルバスタチンカルシウム水和物</p> <p>洋名：Amlodipine Besilate／Atorvastatin Calcium Hydrate</p>
製造販売承認年月日 薬価基準収載・ 発売年月日	<p>製造販売承認年月日：2015年 8月17日</p> <p>薬価基準収載年月日：2015年12月11日</p> <p>発売年月日：2015年12月11日</p>
開発・製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売：サンド株式会社
医薬情報担当者の連絡先	
問い合わせ窓口	<p>サンド株式会社 カスタマーケアグループ</p> <p> 0120-982-001 FAX 03-6257-3633</p> <p>受付時間：9：00～17：00（土・日、祝日及び当社休日を除く）</p> <p>医療関係者向けホームページ</p> <p>http://www.sandoz.jp/medical/index.html</p>

本IFは2018年7月改訂の添付文書の記載に基づき作成した。

最新の添付文書情報は、医薬品医療機器情報提供ホームページ

<http://www.pmda.go.jp/>にてご確認ください。

IF利用の手引きの概要 —日本病院薬剤師会—

1. 医薬品インタビューフォーム作成の経緯

医療用医薬品の基本的な要約情報として医療用医薬品添付文書（以下、添付文書と略す）がある。医療現場で医師・薬剤師等の医療従事者が日常業務に必要な医薬品の適正使用情報を活用する際には、添付文書に記載された情報を裏付ける更に詳細な情報が必要な場合がある。

医療現場では、当該医薬品について製薬企業の医薬情報担当者等に情報の追加請求や質疑をして情報を補完して対処してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための情報リストとしてインタビューフォームが誕生した。

昭和63年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬と略す）学術第2小委員会が「医薬品インタビューフォーム」（以下、IFと略す）の位置付け並びにIF記載様式を策定した。その後、医療従事者向け並びに患者向け医薬品情報ニーズの変化を受けて、平成10年9月に日病薬学術第3小委員会においてIF記載要領の改訂が行われた。

更に10年が経過し、医薬品情報の創り手である製薬企業、使い手である医療現場の薬剤師、双方にとって薬事・医療環境は大きく変化したことを受けて、平成20年9月に日病薬医薬情報委員会においてIF記載要領2008が策定された。

IF記載要領2008では、IFを紙媒体の冊子として提供する方式から、PDF等の電磁的データとして提供すること（e-IF）が原則となった。この変更にあわせて、添付文書において「効能・効果の追加」、「警告・禁忌・重要な基本的注意の改訂」などの改訂があった場合に、改訂の根拠データを追加した最新版のe-IFが提供されることとなった。

最新版のe-IFは、（独）医薬品医療機器総合機構の医薬品情報提供ホームページ（<http://www.pmda.go.jp/>）から一括して入手可能となっている。日本病院薬剤師会では、e-IFを掲載する医薬品情報提供ホームページが公的サイトであることに配慮して、薬価基準収載にあわせてe-IFの情報を検討する組織を設置して、個々のIFが添付文書を補完する適正使用情報として適切か審査・検討することとした。

2008年より年4回のインタビューフォーム検討会を開催した中で指摘してきた事項を再評価し、製薬企業にとっても、医師・薬剤師等にとっても、効率の良い情報源とすることを考えた。そこで今般、IF記載要領の一部改訂を行いIF記載要領2013として公表する運びとなった。

2. IFとは

IFは「添付文書等の情報を補完し、薬剤師等の医療従事者にとって日常業務に必要な、医薬品の品質管理のための情報、処方設計のための情報、調剤のための情報、医薬品の適正使用のための情報、薬学的な患者ケアのための情報等が集約された総合的な個別の医薬品解説書として、日病薬が記載要領を策定し、薬剤師等のために当該医薬品の製薬企業に作成及び提供を依頼している学術資料」と位置付けられる。

ただし、薬事法・製薬企業機密等に関わるもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師自らが評価・判断・提供すべき事項等はIFの記載事項とはならない。言い換えると、製薬企業から提供されたIFは、薬剤師自らが評価・判断・臨床適応するとともに、必要な補完をするものという認識を持つことを前提としている。

[IFの様式]

- ①規格はA4版、横書きとし、原則として9ポイント以上の字体（図表は除く）で記載し、一色刷りとする。ただし、添付文書で赤枠・赤字を用いた場合には、電子媒体ではこれに従うものとする。
- ②IF記載要領に基づき作成し、各項目名はゴシック体で記載する。
- ③表紙の記載は統一し、表紙に続けて日病薬作成の「IF利用の手引きの概要」の全文を記載するものとし、2頁にまとめる。

[IFの作成]

- ①IFは原則として製剤の投与経路別（内用剤、注射剤、外用剤）に作成される。
- ②IFに記載する項目及び配列は日病薬が策定したIF記載要領に準拠する。
- ③添付文書の内容を補完するとのIFの主旨に沿って必要な情報が記載される。
- ④製薬企業の機密等に関するもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師をはじめ医療従事者自らが評価・判断・提供すべき事項については記載されない。
- ⑤「医薬品インタビューフォーム記載要領2013」（以下、「IF記載要領2013」と略す）により作成されたIFは、電子媒体での提供を基本とし、必要に応じて薬剤師が電子媒体（PDF）から印刷して使用する。企業での製本は必須ではない。

[IFの発行]

- ①「IF記載要領2013」は、平成25年10月以降に承認された新医薬品から適用となる。
- ②上記以外の医薬品については、「IF記載要領2013」による作成・提供は強制されるものではない。
- ③使用上の注意の改訂、再審査結果又は再評価結果（臨床再評価）が公表された時点並びに適応症の拡大等がなされ、記載すべき内容が大きく変わった場合にはIFが改訂される。

3. IFの利用にあたって

「IF記載要領2013」においては、PDFファイルによる電子媒体での提供を基本としている。情報を利用する薬剤師は、電子媒体から印刷して利用することが原則である。

電子媒体のIFについては、医薬品医療機器総合機構の医薬品医療機器情報提供ホームページに掲載場所が設定されている。

製薬企業は「医薬品インタビューフォーム作成の手引き」に従って作成・提供するが、IFの原点を踏まえ、医療現場に不足している情報やIF作成時に記載し難い情報等については製薬企業のMR等へのインタビューにより薬剤師等自らが内容を充実させ、IFの利用性を高める必要がある。また、随時改訂される使用上の注意等に関する事項に関しては、IFが改訂されるまでの間は、当該医薬品の製薬企業が提供する添付文書やお知らせ文書等、あるいは医薬品医療機器情報配信サービス等により薬剤師等自らが整備するとともに、IFの使用にあたっては、最新の添付文書を医薬品医療機器情報提供ホームページで確認する。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「臨床成績」や「主な外国での発売状況」に関する項目等は承認事項に関わることもあり、その取扱いには十分留意すべきである。

4. 利用に際しての留意点

IFを薬剤師等の日常業務において欠かすことができない医薬品情報源として活用して頂きたい。しかし、薬事法や医療用医薬品プロモーションコード等による規制により、製薬企業が医薬品情報として提供できる範囲には自ずと限界がある。IFは日病薬の記載要領を受けて、当該医薬品の製薬企業が作成・提供するものであることから、記載・表現には制約を受けざるを得ないことを認識しておかなければならない。

また製薬企業は、IFがあくまでも添付文書を補完する情報資材であり、インターネットでの公開等も踏まえ、薬事法上の広告規制に抵触しないよう留意し作成されていることを理解して情報を活用する必要がある。

(2013年4月改訂)

目 次

I. 概要に関する項目	1
1. 開発の経緯	1
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	1
II. 名称に関する項目	2
1. 販売名	2
2. 一般名	2
3. 構造式又は示性式	3
4. 分子式及び分子量	3
5. 化学名（命名法）	3
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	3
7. CAS登録番号	3
III. 有効成分に関する項目	4
1. 物理化学的性質	4
2. 有効成分の各種条件下における安定性	5
3. 有効成分の確認試験法	5
4. 有効成分の定量法	5
IV. 製剤に関する項目	6
1. 剤形	6
2. 製剤の組成	7
3. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意	7
4. 製剤の各種条件下における安定性	8
5. 調製法及び溶解後の安定性	11
6. 他剤との配合変化（物理化学的変化）	11
7. 溶出性	12
8. 生物学的試験法	25
9. 製剤中の有効成分の確認試験法	25
10. 製剤中の有効成分の定量法	25
11. 力価	25
12. 混入する可能性のある夾雑物	25
13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報	25
14. その他	25

V. 治療に関する項目	26
1. 効能又は効果.....	26
2. 用法及び用量.....	27
3. 臨床成績	28
VI. 薬効薬理に関する項目	29
1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群	29
2. 薬理作用	29
VII. 薬物動態に関する項目	30
1. 血中濃度の推移・測定法.....	30
2. 薬物速度論的パラメータ.....	34
3. 吸収	34
4. 分布	35
5. 代謝	35
6. 排泄	36
7. トランスポーターに関する情報.....	36
8. 透析等による除去率.....	36
VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目	37
1. 警告内容とその理由.....	37
2. 禁忌内容とその理由（原則禁忌を含む）	37
3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由	38
4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由	38
5. 慎重投与内容とその理由.....	39
6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	40
7. 相互作用	41
8. 副作用	45
9. 高齢者への投与.....	48
10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与.....	48
11. 小児等への投与.....	499
12. 臨床検査結果に及ぼす影響.....	499
13. 過量投与	499
14. 適用上の注意.....	49
15. その他の注意.....	49
16. その他	49

IX. 非臨床試験に関する項目	50
1. 薬理試験.....	50
2. 毒性試験.....	50
X. 管理的事項に関する項目	51
1. 規制区分.....	51
2. 有効期間又は使用期限.....	51
3. 貯法・保存条件.....	51
4. 薬剤取扱い上の注意点.....	51
5. 承認条件等.....	51
6. 包装.....	52
7. 容器の材質.....	52
8. 同一成分・同効薬.....	52
9. 国際誕生年月日.....	52
10. 製造販売承認年月日及び承認番号.....	52
11. 薬価基準収載年月日.....	53
12. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容.....	53
13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容.....	53
14. 再審査期間.....	53
15. 投薬期間制限医薬品に関する情報.....	53
16. 各種コード.....	53
17. 保険給付上の注意.....	54
X I. 文献	55
1. 引用文献.....	55
2. その他の参考文献.....	55
X II. 参考資料	56
1. 主な外国での発売状況.....	56
2. 海外における臨床支援情報.....	56
X III. 備考	57
その他の関連資料.....	57

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

本剤は持続性 Ca 拮抗薬であるアムロジピンベシル酸塩と HMG-CoA 還元酵素阻害剤であるアトルバスタチンカルシウム水和物との配合剤である。

アマルエット配合錠 1 番「サンド」、アマルエット配合錠 2 番「サンド」、アマルエット配合錠 3 番「サンド」及びアマルエット配合錠 4 番「サンド」は後発医薬品として開発を企画し、規格及び試験方法を設定し、長期保存試験、生物学的同等性試験を実施した。平成 27 年 8 月に製造販売承認を取得し、平成 27 年 12 月に上市した。

2. 製品の治療学的・製剤学的特性

- ・本剤は異なる適応症を有する薬剤を組み合わせた配合錠である。アムロジピンベシル酸塩は、ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬としての作用を示すが、作用の発現が緩徐で持続的であるという特徴を有する。ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬は膜電位依存性 L 型カルシウムチャンネルに特異的に結合し、細胞内へのカルシウムの流入を減少させることにより、冠血管や末梢血管の平滑筋を弛緩させる。アトルバスタチンカルシウム水和物は、コレステロール生合成の律速酵素である HMG-CoA 還元酵素を選択的に阻害することによってコレステロールの生合成を抑制する。
- ・錠剤に「アマルエット」「規格」「含量」「サンド」を印字している。
- ・本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。
- ・重大な副作用として、アムロジピンでは劇症肝炎、肝機能障害、黄疸、無顆粒球症、白血球減少、血小板減少、房室ブロック、横紋筋融解症が、アトルバスタチンでは横紋筋融解症、ミオパチー、免疫介在性壊死性ミオパチー、劇症肝炎、肝炎、肝機能障害、黄疸、過敏症、無顆粒球症、汎血球減少症、血小板減少症、中毒性表皮壊死融解症 (Toxic Epidermal Necrolysis: TEN)、皮膚粘膜眼症候群 (Stevens-Johnson 症候群)、多形紅斑、高血糖、糖尿病、間質性肺炎が報告されている (頻度不明)。

Ⅱ．名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和名

アマルエット配合錠 1 番「サンド」

アマルエット配合錠 2 番「サンド」

アマルエット配合錠 3 番「サンド」

アマルエット配合錠 4 番「サンド」

(2) 洋名

Amaluet Combination Tablets [SANDOZ]

(3) 名称の由来

日本ジェネリック医薬品学会保有商標「アマルエット」を使用

(アマルエット+剤形+番号+「社名」)

2. 一般名

(1) 和名 (命名法)

アムロジピンベシル酸塩 (JAN) /アトルバスタチンカルシウム水和物 (JAN)

(2) 洋名 (命名法)

Amlodipine Besilate (JAN) /Atorvastatin Calcium Hydrate (JAN)

Amlodipine (INN) /Atorvastatin (INN)

Amlodipine Besylate (USP) /Atorvastatin Calcium (USP)

(3) ステム

カルシウムチャネル拮抗薬、ニフェジピン誘導体：-dipine

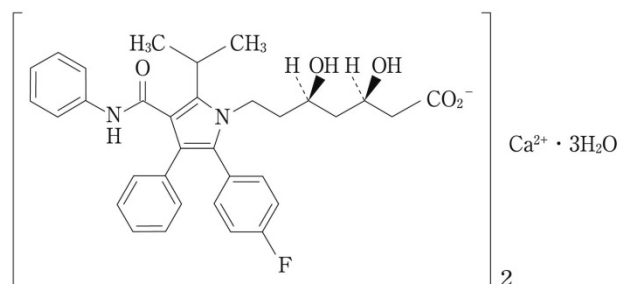
抗高脂血症薬、HMG-CoA 還元酵素阻害剤：-vastatin

3. 構造式又は示性式

アムロジピンベシル酸塩



アトルバスタチンカルシウム水和物



4. 分子式及び分子量

アムロジピンベシル酸塩

分子式：C₂₀H₂₅ClN₂O₅ · C₆H₆O₃S

分子量：567.05

アトルバスタチンカルシウム水和物

分子式：C₆₆H₆₈CaF₂N₄O₁₀ · 3H₂O

分子量：1209.39

5. 化学名（命名法）

アムロジピンベシル酸塩

3-Ethyl 5-methyl (4*RS*)-2- [(2-aminoethoxy)methyl]-4-(2-chlorophenyl)-6-methyl-1,4-dihydropyridine-3,5-dicarboxylate monobenzenesulfonate (IUPAC)

アトルバスタチンカルシウム水和物

Monocalcium bis{(3*R*, 5*R*)-7-[2-(4-fluorophenyl)-5-(1-methylethyl)-3-phenyl-4-(phenylcarbamoyl)-1*H*-pyrrol-1-yl]-3,5-dihydroxyheptanoate} trihydrate (IUPAC)

6. 慣用名、別名、略号、記号番号

「該当資料なし」

7. CAS 登録番号

アムロジピンベシル酸塩

111470-99-6 (アムロジピンベシル酸塩)

88150-42-9 (アムロジピン)

アトルバスタチンカルシウム水和物

344423-98-9 (アトルバスタチンカルシウム水和物)

134523-00-5 (アトルバスタチン)

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

アムロジピンベシル酸塩¹⁾

白色～帯黄白色の結晶性の粉末である。

わずかに特異なおいがあり、味はわずかに苦い。

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾

白色～微黄白色の結晶性の粉末である。

光によって徐々に黄白色となる。

結晶多形が認められる。

(2) 溶解性

アムロジピンベシル酸塩¹⁾

メタノールに溶けやすく、エタノール (99.5) にやや溶けにくく、水に溶けにくい。

本品 1g はメタノール約 7mL、エタノール (99.5) 約 15mL、水約 400mL に溶ける。

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾

メタノールに極めて溶けやすく、ジメチルスルホキシドに溶けやすく、水又はエタノール (99.5) に極めて溶けにくい。

(3) 吸湿性

アムロジピンベシル酸塩¹⁾

水分：0.5%以下 (1g、容量滴定法、直接滴定)

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾

水分：3.5～5.5% (50mg、電量滴定法)

(4) 融点 (分解点)、沸点、凝固点

アムロジピンベシル酸塩¹⁾

融点：約 198℃ (分解)

アトルバスタチンカルシウム水和物

「該当資料なし」

(5) 酸塩基解離定数

アムロジピンベシル酸塩

pKa : 8.85 (アミノ基、滴定法)

アトルバスタチンカルシウム水和物

「該当資料なし」

(6) 分配係数

「該当資料なし」

(7) その他の主な示性値

アムロジピンベシル酸塩¹⁾

メタノール溶液 (1→100) は旋光性を示さない。

比吸光度 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (237nm) : 約 342

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾

旋光度 $[\alpha]_D^{25}$: $-7 \sim -10^\circ$ (脱水物に換算したもの 0.2g、ジメチルスルホキシド、20mL、100mm)

2. 有効成分の各種条件下における安定性

「該当資料なし」

3. 有効成分の確認試験法

アムロジピンベシル酸塩¹⁾

(1) 紫外可視吸光度測定法

(2) 赤外吸収スペクトル測定法 (臭化カリウム錠剤法)

(3) 塩化バリウム試液による沈殿反応

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾

(1) 紫外可視吸光度測定法

(2) 赤外吸収スペクトル測定法 (臭化カリウム錠剤法)

(3) カルシウム塩の定性反応 (1)、(3)

4. 有効成分の定量法

アムロジピンベシル酸塩¹⁾

液体クロマトグラフィー

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾

液体クロマトグラフィー

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別、外観及び性状

アマレット配合錠 1 番「サンド」：うすい黄色のフィルムコーティング錠

アマレット配合錠 2 番「サンド」：白色のフィルムコーティング錠

アマレット配合錠 3 番「サンド」：うすい黄色のフィルムコーティング錠

アマレット配合錠 4 番「サンド」：白色のフィルムコーティング錠

	外形			直径 (mm)	厚さ (mm)	質量 (mg)
	表	裏	側面			
アマレット配合錠 1 番「サンド」				6.6	2.7	103
アマレット配合錠 2 番「サンド」				6.6	2.6	98
アマレット配合錠 3 番「サンド」				長径： 8.1 短径： 4.6	2.8	103
アマレット配合錠 4 番「サンド」				長径： 8.1 短径： 4.6	2.9	103

(2) 製剤の物性

「該当資料なし」

(3) 識別コード

「該当しない」

(4) pH、浸透圧比、粘度、比重、無菌の旨及び安定な pH 域等

「該当しない」

2. 製剤の組成

(1) 有効成分（活性成分）の含量

アマレット配合錠1番「サンド」：1錠中

日局 アムロジピンベシル酸塩3.47mg（アムロジピンとして2.5mg）

日局 アトルバスタチンカルシウム水和物5.425mg（アトルバスタチンとして5mg）

アマレット配合錠2番「サンド」：1錠中

日局 アムロジピンベシル酸塩3.47mg（アムロジピンとして2.5mg）

日局 アトルバスタチンカルシウム水和物10.85mg（アトルバスタチンとして10mg）

アマレット配合錠3番「サンド」：1錠中

日局 アムロジピンベシル酸塩6.94mg（アムロジピンとして5mg）

日局 アトルバスタチンカルシウム水和物5.425mg（アトルバスタチンとして5mg）

アマレット配合錠4番「サンド」：1錠中

日局 アムロジピンベシル酸塩6.94mg（アムロジピンとして5mg）

日局 アトルバスタチンカルシウム水和物10.85mg（アトルバスタチンとして10mg）

(2) 添加物

結晶セルロース、沈降炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、アルファー化デンプン、クロスカルメロースナトリウム、ステアリン酸マグネシウム、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルアルコール・アクリル酸・メタクリル酸メチル共重合体、タルク、酸化チタン、黄色三二酸化鉄^{注)}、カルナウバロウ

注) アマレット配合錠1番「サンド」及びアマレット配合錠3番「サンド」にのみ添加

(3) その他

「該当資料なし」

3. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意

「該当しない」

4. 製剤の各種条件下における安定性^{3) ~6)}

最終包装製品を用いた長期保存試験（25℃、相対湿度 60%、2 年）の結果、アマルエット配合錠 1 番「サンド」、アマルエット配合錠 2 番「サンド」、アマルエット配合錠 3 番「サンド」及びアマルエット配合錠 4 番「サンド」は通常の市場流通下において 2 年間安定であることが確認された。

アマルエット配合錠 1 番「サンド」の長期保存試験における安定性

保存条件：25±2℃、60±5%RH 保存期間：24 ヶ月 保存形態：PTP 包装

試験項目		規格	結果	
			イニシャル	24 ヶ月
性状		うすい黄色のフィルムコーティング錠	適合	適合
確認試験	紫外可視吸収スペクトル	波長 358~362nm に吸収の極大を示す	適合	適合
	液体クロマトグラフィー	試料溶液及び標準溶液の内標準物質に対するアムロジピン及びアトルバスタチンの相対保持時間は等しい	適合	適合
製剤均一性		含量均一性試験を行うとき、適合する	適合	適合
溶出性		アムロジピンベシル酸塩： 15 分間の溶出率は 70%以上	適合	適合
		アトルバスタチンカルシウム水和物： 45 分間の溶出率は 70%以上	適合	適合
定量		表示量の 95.0~105.0% アムロジピンベシル酸塩	100.0%*	99.5%*
		アトルバスタチンカルシウム水和物	100.1%*	99.2%*
類縁物質		参考値（類縁物質の合計量（%））	0.9%*	1.3%*

* 3 ロットの平均値

アマレット配合錠 2 番「サンド」の長期保存試験における安定性

保存条件：25±2℃、60±5%RH 保存期間：24 ヶ月 保存形態：PTP 包装

試 験 項 目		規 格	結 果	
			イニシャル	24 ヶ月
性 状		白色のフィルムコーティング錠	適合	適合
確 認 試 験	紫外可視吸収 スペクトル	波長 358～362nm に吸収の極大を示す	適合	適合
	液体クロマト グラフイー	試料溶液及び標準溶液の内標準物質 に対するアムロジピン及びアトルバ スタチンの相対保持時間は等しい	適合	適合
製 剤 均 一 性		含量均一性試験を行うとき、適合する	適合	適合
溶 出 性		アムロジピンベシル酸塩： 15 分間の溶出率は 70%以上	適合	適合
		アトルバスタチンカルシウム水和物： 45 分間の溶出率は 70%以上	適合	適合
定 量		表示量の 95.0～105.0%	アムロジピンベシル 酸塩 99.9%*	99.9%*
			アトルバスタチン カルシウム水和物 100.4%*	99.7%*
類 縁 物 質		参考値（類縁物質の合計量（%））	0.7%*	1.1%*

* 3 ロットの平均値

アマロエット配合錠 3 番「サンド」の長期保存試験における安定性

保存条件：25±2℃、60±5%RH 保存期間：24 ヶ月 保存形態：PTP 包装

試 験 項 目		規 格	結 果	
			イニシャル	24 ヶ月
性 状		うすい黄色のフィルムコーティング錠	適合	適合
確 認 試 験	紫外可視吸収 スペクトル	波長 358～362nm に吸収の極大を示す	適合	適合
	液体クロマト グラフイー	試料溶液及び標準溶液の内標準物質 に対するアマロジピン及びアトルバ スタチンの相対保持時間は等しい	適合	適合
製 剤 均 一 性		含量均一性試験を行うとき、適合する	適合	適合
溶 出 性		アマロジピンベシル酸塩： 15 分間の溶出率は 70%以上	適合	適合
		アトルバスタチンカルシウム水和物： 45 分間の溶出率は 70%以上	適合	適合
定 量		表示量の 95.0～105.0%	アマロジピンベシル 酸塩 99.8%*	99.5%*
			アトルバスタチン カルシウム水和物 100.2%*	99.7%*
類 縁 物 質		参考値（類縁物質の合計量（%））	0.9%*	1.3%*

* 3 ロットの平均値

アマレット配合錠 4 番「サンド」の長期保存試験における安定性

保存条件：25±2℃、60±5%RH 保存期間：24 ヶ月 保存形態：PTP 包装

試験項目		規格	結果	
			イニシャル	24 ヶ月
性状		白色のフィルムコーティング錠	適合	適合
確認試験	紫外可視吸収スペクトル	波長 358～362nm に吸収の極大を示す	適合	適合
	液体クロマトグラフィー	試料溶液及び標準溶液の内標準物質に対するアムロジピン及びアトルバスタチンの相対保持時間は等しい	適合	適合
製剤均一性		含量均一性試験を行うとき、適合する	適合	適合
溶出性		アムロジピンベシル酸塩： 15 分間の溶出率は 70%以上	適合	適合
		アトルバスタチンカルシウム水和物： 45 分間の溶出率は 70%以上	適合	適合
定量		表示量の 95.0～105.0%	アムロジピンベシル酸塩 100.0%*	99.8%*
			アトルバスタチンカルシウム水和物 100.1%*	99.6%*
類縁物質		参考値（類縁物質の合計量（%））	0.8%*	1.2%*

* 3 ロットの平均値

5. 調製法及び溶解後の安定性

「該当しない」

6. 他剤との配合変化（物理化学的变化）

「該当資料なし」

7. 溶出性

溶出挙動における同等性

(1) アマルエット配合錠 1 番「サンド」⁷⁾

「含量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン：平成 24 年 2 月 29 日
薬食審査発 0229 第 10 号」

試験方法：日本薬局方 一般試験法溶出試験法第 2 法（パドル法）

試験薬剤：試験製剤 アマルエット配合錠 1 番「サンド」

標準製剤 アマルエット配合錠 3 番「サンド」

溶出挙動における同等性（試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較）

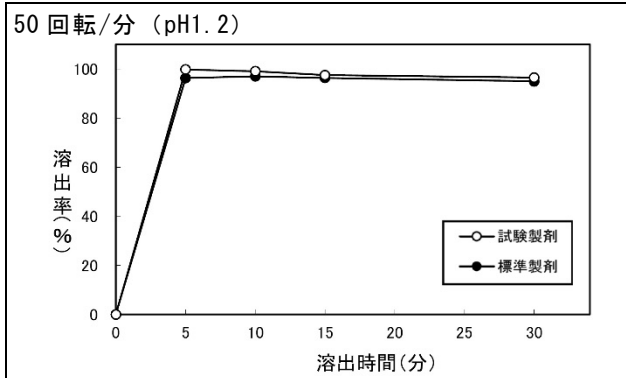
試験液	回転数 (回転/分)	判定 時間 (分)	アムロジピンの平均溶出率 (%) * ¹	
			標準製剤	アマルエット 配合錠 1 番「サンド」
pH1.2	50	5	96.31±2.68	99.77±1.53
pH5.0		5	72.28±7.35	74.82±6.10
		30	85.73±3.55	88.11±3.62
pH6.8		5	62.25±7.29	69.73±4.10
		90	84.18±3.73	88.86±3.14
水		5	54.30±4.49	57.97±5.75
	120	83.36±1.73	83.65±1.22	
pH6.8	100	5	88.28±1.11	91.59±1.69

試験液	回転数 (回転/ 分)	判定 時間 (分)	アトルバスタチンの平均溶出率 (%) * ¹	
			標準製剤	アマルエット 配合錠 1 番「サンド」
pH1.2	50	5	47.38±1.59	48.00±0.86
		15	70.10±1.60	67.65±1.62
pH5.0		5	57.31±7.82	60.73±5.29
		45	85.84±3.39	84.85±2.41
pH6.8		5	48.78±5.69	60.69±3.42
		180	84.52±3.41	87.94±2.45
$f_2 = 71.4 \geq 50$ * ²				
水	50	5	48.58±4.88	62.89±4.99
		60	83.83±2.49	85.23±2.05
$f_2 = 68.9 \geq 50$ * ²				
pH6.8	100	10	93.93±1.80	96.57±1.97

*¹ 平均溶出率：平均値±標準偏差、*² f_2 関数により判定

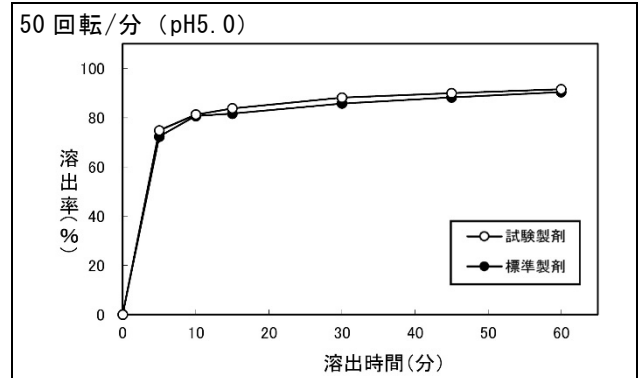
すべての溶出試験条件において、含量が異なる経口固形剤の生物学的同等性試験ガイドラインの溶出挙動の判定基準に適合しており、アムロジピン配合錠1番「サンド」の溶出挙動は標準剤の溶出挙動と同等であると判断された。

アムロジピン配合錠1番「サンド」の平均溶出曲線 (アムロジピン)



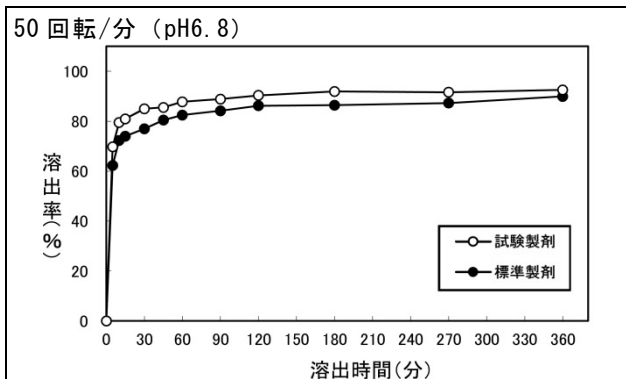
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	96.31	96.98	96.37	94.98
試験製剤	0	99.77	99.06	97.50	96.51



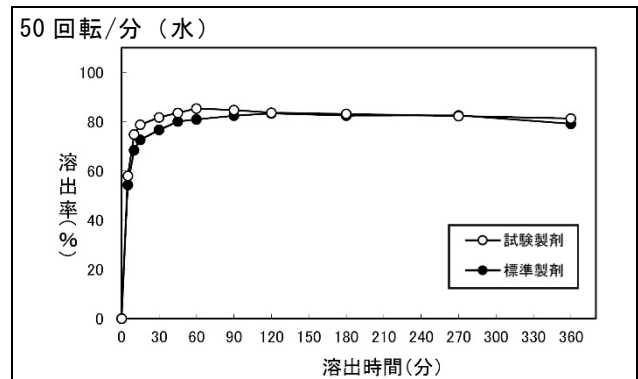
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	72.28	80.67	81.63	85.73	88.22	90.36
試験製剤	0	74.82	81.24	83.76	88.11	89.95	91.54



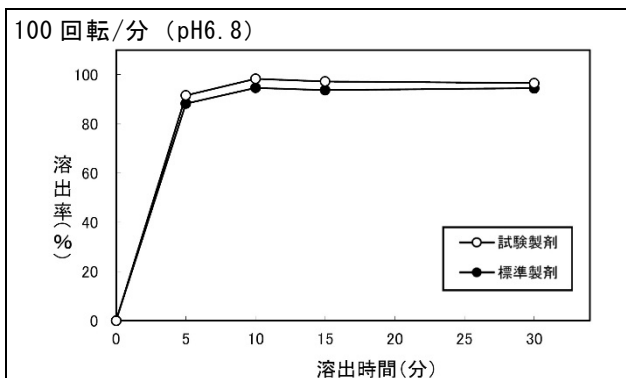
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	62.25	72.31	73.98	76.98	80.43	82.46
試験製剤	0	69.73	79.47	80.95	84.97	85.53	87.75
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	84.18	86.48	86.40	87.28	89.93		
試験製剤	88.86	90.33	91.93	91.58	92.53		



(n=12)

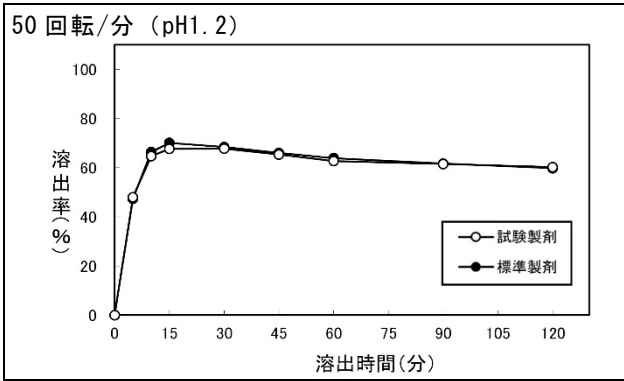
時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	54.30	68.44	72.65	76.67	80.08	80.92
試験製剤	0	57.97	74.78	78.73	81.72	83.53	85.33
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	82.40	83.36	82.48	82.55	79.13		
試験製剤	84.73	83.65	83.15	82.29	81.28		



(n=12)

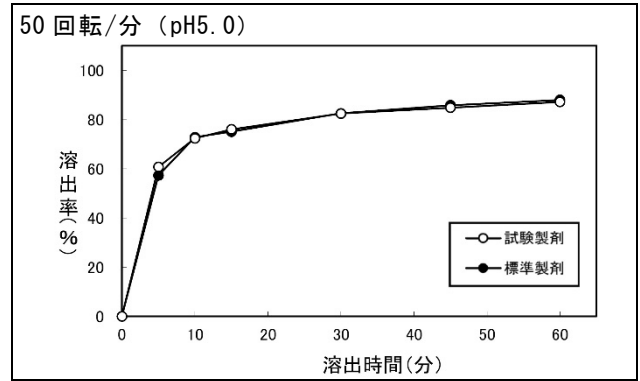
時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	88.28	94.65	93.75	94.53
試験製剤	0	91.59	98.33	97.27	96.59

アマルエット配合錠1番「サンド」の平均溶出曲線（アトルバスタチン）



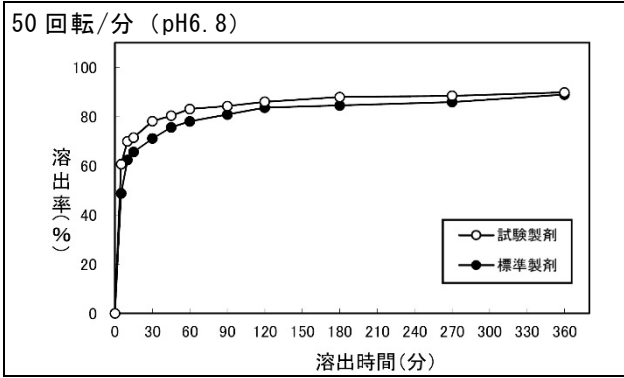
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	47.38	66.33	70.10	68.44	66.00	63.89
試験製剤	0	48.00	64.68	67.65	67.75	65.34	62.70
時間(分)	90	120					
標準製剤	61.67	59.78					
試験製剤	61.50	60.25					



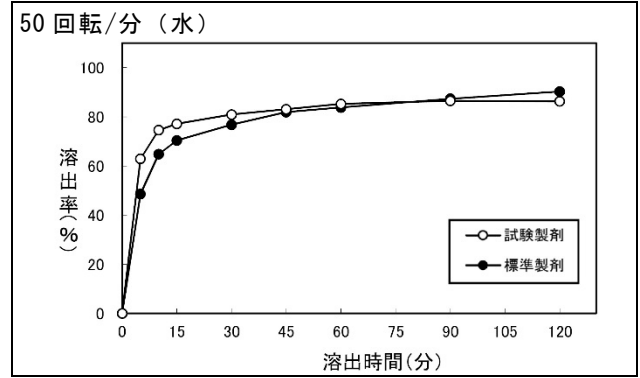
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	57.31	72.85	75.07	82.57	85.84	87.99
試験製剤	0	60.73	72.39	76.01	82.48	84.85	87.17



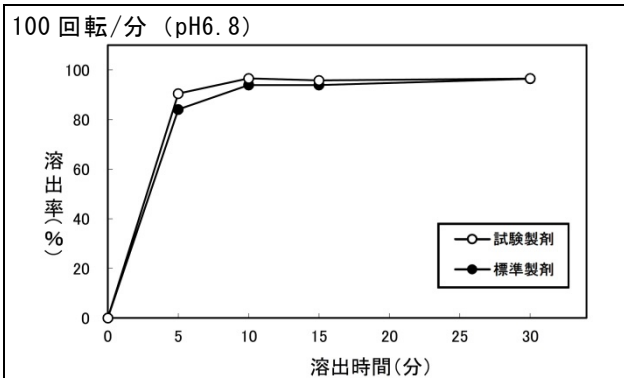
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	48.78	62.36	65.63	71.07	75.62	78.04
試験製剤	0	60.69	69.96	71.46	78.14	80.36	83.08
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	80.85	83.62	84.52	85.94	88.93		
試験製剤	84.26	86.03	87.94	88.46	89.82		



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	48.58	64.78	70.39	76.78	81.90	83.83
試験製剤	0	62.89	74.59	77.15	80.93	83.08	85.23
時間(分)	90	120					
標準製剤	87.36	90.28					
試験製剤	86.50	86.28					



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	84.07	93.93	93.93	96.46
試験製剤	0	90.46	96.57	95.78	96.55

(2) アマルエット配合錠 2 番「サンド」⁸⁾

「含量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン：平成 24 年 2 月 29 日
薬食審査発 0229 第 10 号」

試験方法：日本薬局方 一般試験法溶出試験法第 2 法（パドル法）

試験薬剤：試験製剤 アマルエット配合錠 2 番「サンド」

標準製剤 アマルエット配合錠 4 番「サンド」

溶出挙動における同等性（試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較）

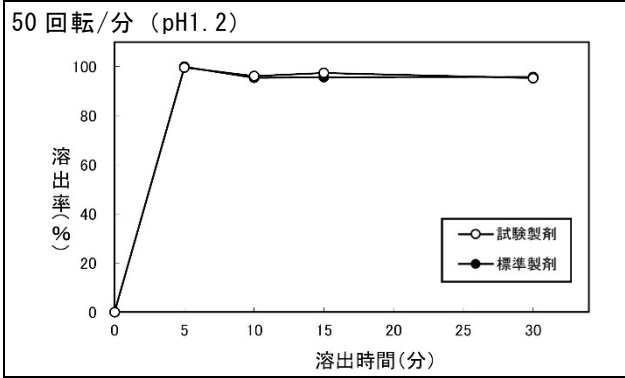
試験液	回転数 (回転/分)	判定 時間 (分)	アムロジピンの平均溶出率 (%) * ¹		
			標準製剤	アマルエット 配合錠 2 番「サンド」	
pH1.2	50	5	99.95±3.06	99.63±1.60	
pH5.0		15	87.36±9.47	94.58±4.24	
pH6.8		5	44.33±10.11	64.17±6.49	
		270	86.08±4.78	90.83±3.63	
f ₂ = 51.9 ≥ 50 * ²					
水		5	47.82±6.78	55.34±8.68	
		90	84.89±2.81	83.86±4.10	
pH6.8		100	10	95.82±5.32	97.76±2.74

試験液	回転数 (回転/ 分)	判定 時間 (分)	アトルバスタチンの平均溶出率 (%) * ¹		
			標準製剤	アマルエット 配合錠 2 番「サンド」	
pH1.2	50	5	36.78±2.81	42.04±2.59	
		30	68.78±2.33	68.93±2.08	
pH5.0		10	63.46±12.51	84.95±4.74	
		15	80.37±11.03	88.75±4.36	
f ₂ = 64.4 ≥ 50 * ²					
pH6.8		5	36.52±8.83	62.15±5.35	
		180	84.53±4.78	91.61±2.75	
f ₂ = 50 ≥ 50 * ²					
水	5	42.44±6.86	57.69±8.30		
	45	84.42±3.73	90.83±3.68		
f ₂ = 53.3 ≥ 50 * ²					
pH6.8	100	10	92.50±5.96	97.51±2.32	

*1 平均溶出率：平均値±標準偏差、*2 f₂ 関数により判定

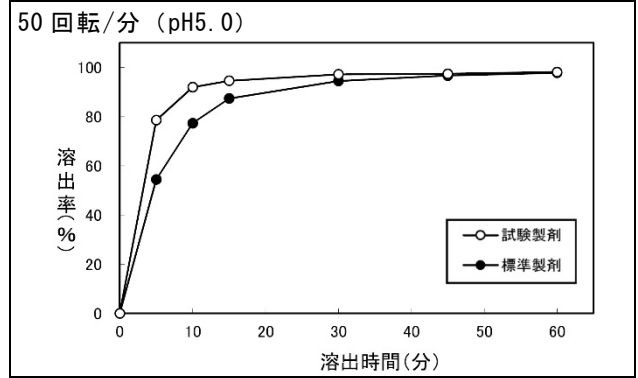
すべての溶出試験条件において、含量が異なる経口固形剤の生物学的同等性試験ガイドラインの溶出挙動の判定基準に適合しており、アムロジピン配合錠2番「サンド」の溶出挙動は標準剤の溶出挙動と同等であると判断された。

アムロジピン配合錠2番「サンド」の平均溶出曲線（アムロジピン）



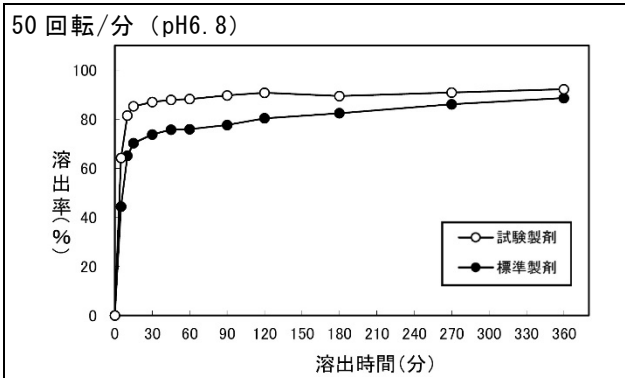
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	99.95	95.46	95.73	95.77
試験製剤	0	99.63	96.20	97.45	95.34



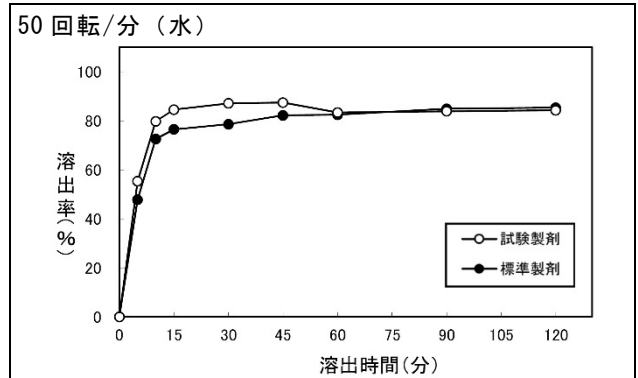
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	54.44	77.34	87.36	94.46	96.68	97.79
試験製剤	0	78.53	91.95	94.58	97.17	97.38	98.11



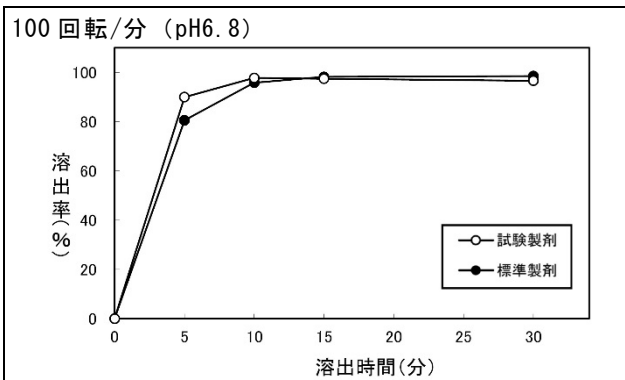
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	44.33	65.03	70.22	73.72	75.72	75.88
試験製剤	0	64.17	81.48	85.21	86.94	87.85	88.18
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	77.62	80.36	82.42	86.08	88.57		
試験製剤	89.64	90.73	89.38	90.83	92.18		



(n=12)

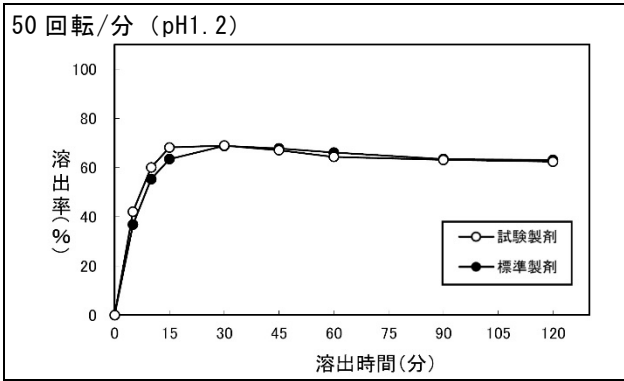
時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	47.82	72.58	76.47	78.61	82.20	82.45
試験製剤	0	55.34	79.78	84.53	87.08	87.40	83.38
時間(分)	90	120					
標準製剤	84.89	85.33					
試験製剤	83.86	84.28					



(n=12)

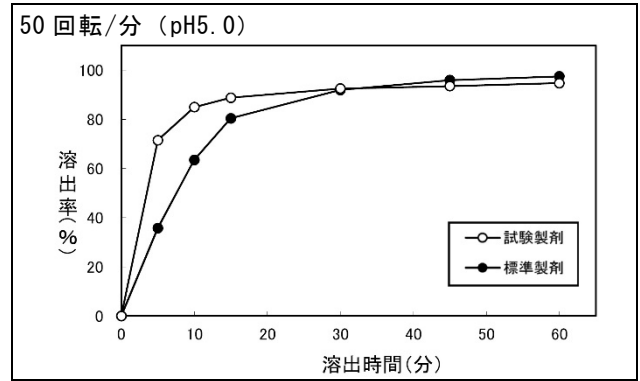
時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	80.53	95.82	98.20	98.51
試験製剤	0	89.99	97.76	97.43	96.64

アマルエット配合錠 2 番「サンド」の平均溶出曲線（アトルバスタチン）



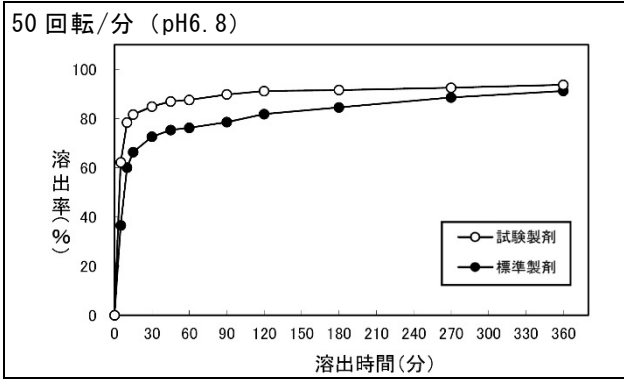
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	36.78	55.28	63.42	68.78	67.73	66.06
試験製剤	0	42.04	59.99	68.13	68.93	67.01	64.34
時間(分)	90	120					
標準製剤	63.41	63.08					
試験製剤	63.11	62.40					



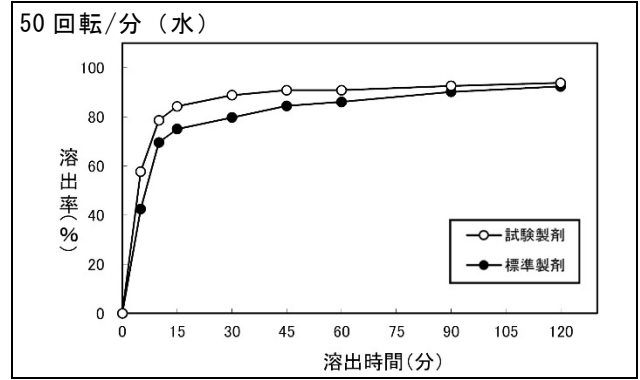
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	35.74	63.46	80.37	91.91	95.93	97.43
試験製剤	0	71.49	84.95	88.75	92.51	93.49	94.69



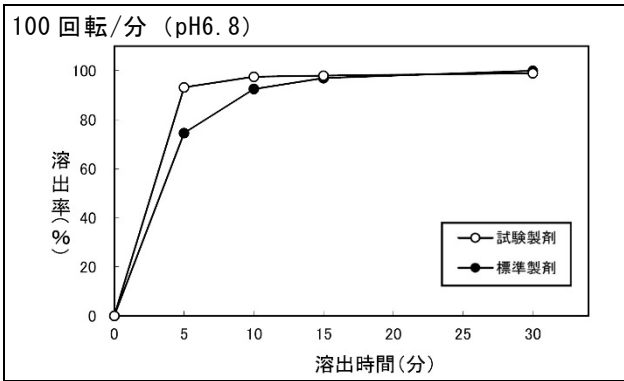
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	36.52	60.05	66.34	72.59	75.36	76.23
試験製剤	0	62.15	78.39	81.67	84.90	86.96	87.59
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	78.56	81.81	84.53	88.60	91.23		
試験製剤	89.78	91.21	91.61	92.53	93.71		



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	42.44	69.57	75.02	79.71	84.42	86.08
試験製剤	0	57.69	78.59	84.24	88.79	90.83	90.81
時間(分)	90	120					
標準製剤	90.14	92.35					
試験製剤	92.58	93.78					



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	74.54	92.50	96.95	99.94
試験製剤	0	93.18	97.51	97.92	98.91

(3) アマルエット配合錠 3 番「サンド」⁹⁾

「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン：平成24年2月29日改正 薬食審査発
0229第10号」

試験方法：日本薬局方 一般試験法溶出試験法第2法（パドル法）

試験薬剤：試験製剤 アマルエット配合錠 3 番「サンド」

標準製剤 錠剤 3 番

溶出挙動における類似性（試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較）

試験液	回転数 (回転/分)	判定 時間 (分)	アムロジピンの平均溶出率 (%) * ¹	
			標準製剤	アマルエット 配合錠 3 番「サンド」
pH1.2	50	5	96.30±1.80	96.31±2.68
pH5.0		5	62.93±7.33	72.28±7.35
		90	84.11±4.65	91.73±2.26
水		5	43.63±8.25	54.30±4.49
	360	75.96±1.97	79.13±2.99	
pH5.0	100	5	92.93±1.11	93.29±1.76
pH6.8	75*	5	89.18±2.26	85.72±4.34

試験液	回転数 (回転/ 分)	判定 時間 (分)	アトルバスタチンの平均溶出率 (%) * ¹	
			標準製剤	アマルエット 配合錠 3 番「サンド」
pH1.2	50	5	37.99±2.28	47.38±1.59
		30	63.98±1.47	68.44±1.74
pH5.0		5	43.53±7.07	57.31±7.82
		180	83.63±5.50	94.24±2.01
pH6.8		5	37.90±4.51	48.78±5.69
		360	75.96±2.98	88.93±2.68
f ₂ = 46.0 ≥ 46 * ²				
水	5	35.55±7.71	48.58±4.88	
	360	86.34±3.48	96.23±2.35	
pH5.0	100	10	91.36±1.85	94.68±1.86

*¹ 平均溶出率：平均値±標準偏差、*² f₂ 関数により判定

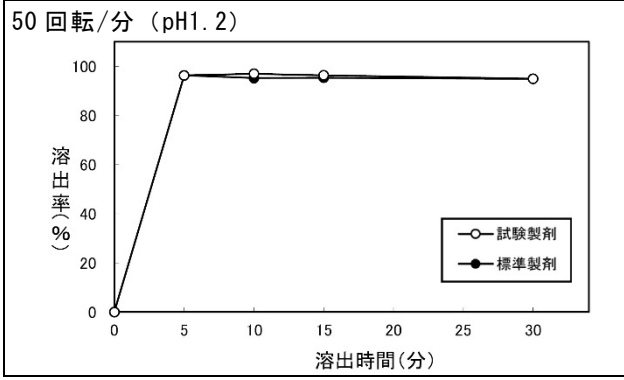
※50回転でベッセルの底部に製剤の崩壊物が堆積する現象が認められたため、その条件に替えて、パドル法75回転で溶出試験を行った

アムロジピンは、pH1.2 試験液、pH5.0 試験液、水及び pH5.0 試験液（100 回転）の溶出試験条件において後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインの溶出挙動の判定基準に適合した。pH6.8 の溶出試験条件において、50 回転でベッセル底部に製剤の崩壊物が堆積する現象が認められたため、その条件に替えて、パドル法 75 回転で溶出試験を行った結果、後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインの溶出挙動の判定基準に適合した。

アトルバスタチンは、すべての溶出試験条件において後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインの溶出挙動の判定基準に適合した。

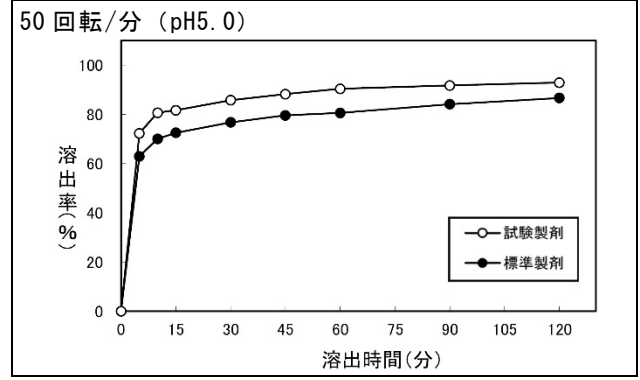
以上により、アマレット配合錠 3 番「サンド」の溶出挙動は標準製剤の溶出挙動と類似であると判断された。

アマレット配合錠3番「サンド」の平均溶出曲線（アマロジピン）



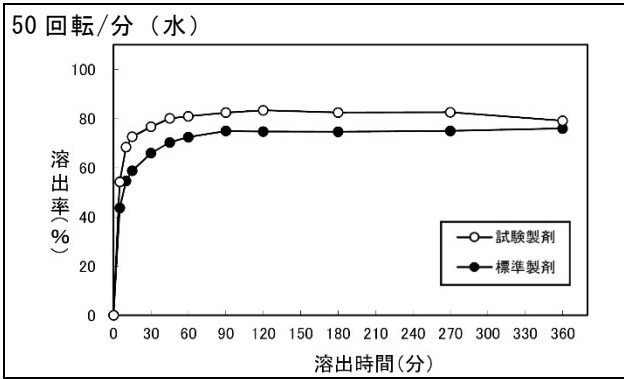
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	96.30	95.26	95.36	94.91
試験製剤	0	96.31	96.98	96.37	94.98



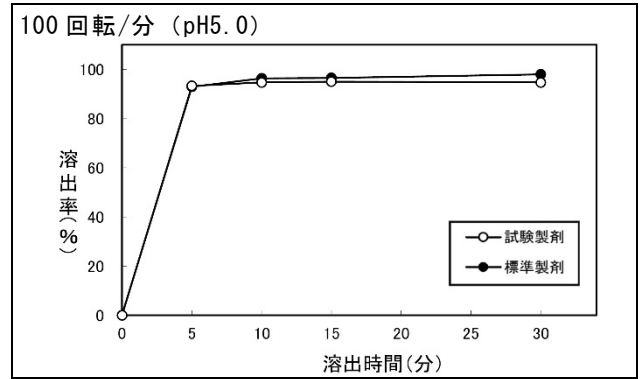
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	62.93	70.05	72.53	76.74	79.57	80.55
試験製剤	0	72.28	80.67	81.63	85.73	88.22	90.36
時間(分)	90	120					
標準製剤	84.11	86.63					
試験製剤	91.73	92.91					



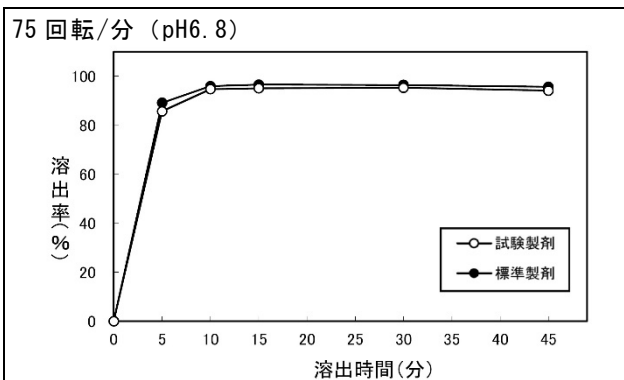
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	43.63	54.64	58.81	65.93	70.33	72.48
試験製剤	0	54.30	68.44	72.65	76.67	80.08	80.92
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	74.96	74.70	74.65	74.97	75.96		
試験製剤	82.40	83.36	82.48	82.55	79.13		



(n=12)

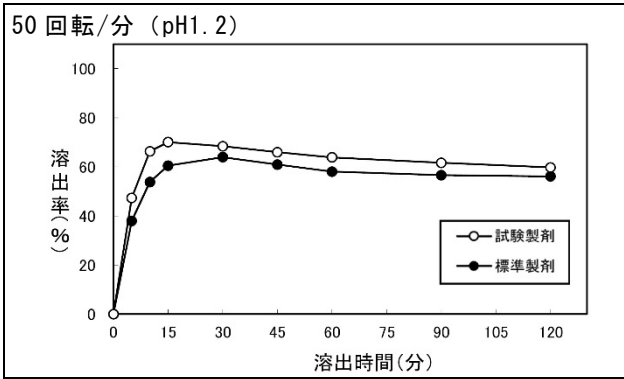
時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	92.93	96.37	96.55	97.97
試験製剤	0	93.29	94.72	95.01	94.71



(n=12)

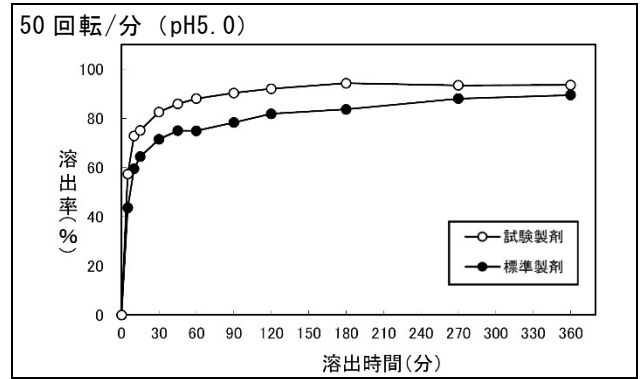
時間(分)	0	5	10	15	30	45
標準製剤	0	89.18	95.97	96.57	96.46	95.68
試験製剤	0	85.72	94.76	95.11	95.33	94.18

アマルエット配合錠3番「サンド」の平均溶出曲線（アトルバスタチン）



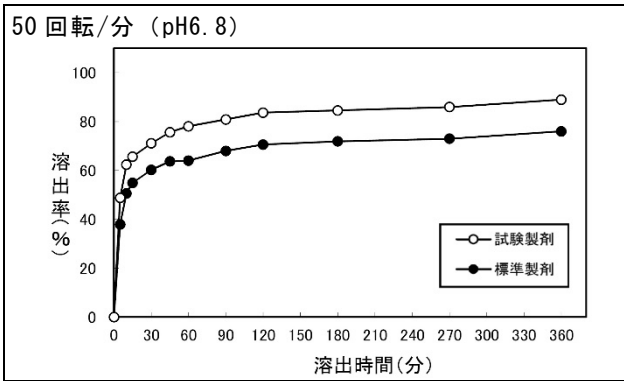
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	37.99	53.83	60.52	63.98	60.96	58.08
試験製剤	0	47.38	66.33	70.10	68.44	66.00	63.89
時間(分)	90	120					
標準製剤	56.62	56.12					
試験製剤	61.67	59.78					



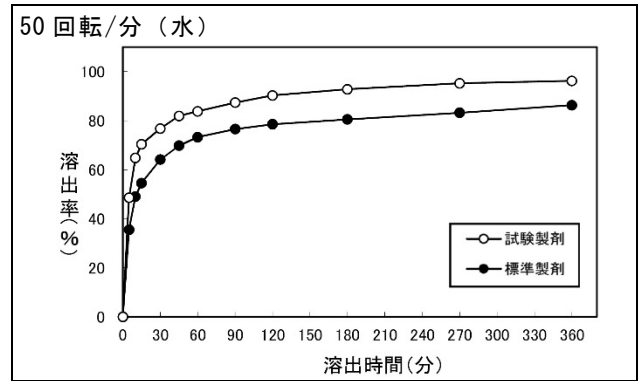
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	43.53	59.53	64.43	71.49	74.93	74.92
試験製剤	0	57.31	72.85	75.07	82.57	85.84	87.99
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	78.28	81.84	83.63	87.98	89.43		
試験製剤	90.27	92.00	94.24	93.39	93.53		



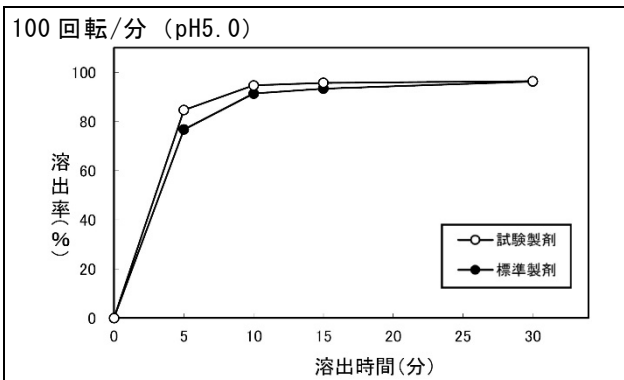
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	37.90	50.55	54.92	60.21	63.68	64.01
試験製剤	0	48.78	62.36	65.63	71.07	75.62	78.04
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	67.99	70.56	71.89	72.98	75.96		
試験製剤	80.85	83.62	84.52	85.94	88.93		



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	35.55	49.07	54.58	64.15	69.83	73.29
試験製剤	0	48.58	64.78	70.39	76.78	81.90	83.83
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	76.56	78.56	80.53	83.23	86.34		
試験製剤	87.36	90.28	92.81	95.24	96.23		



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	76.75	91.36	93.38	96.28
試験製剤	0	84.67	94.68	95.75	96.41

(4) アマルエット配合錠 4 番「サンド」¹⁰⁾

「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン：平成24年2月29日改正 薬食審査発
0229第10号」

試験方法：日本薬局方 一般試験法溶出試験法第2法（パドル法）

試験薬剤：試験製剤 アマルエット配合錠 4 番「サンド」

標準製剤 錠剤 4 番

溶出挙動における類似性（試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較）

試験液	回転数 (回転/分)	判定 時間 (分)	アムロジピンの平均溶出率 (%) * ¹	
			標準製剤	アマルエット 配合錠 4 番「サンド」
pH1.2	50	5	93.55±3.81	99.95±3.06
pH5.0		5	64.94±8.32	54.44±11.58
		30	85.45±6.28	94.46±8.36
pH6.8		5	52.24±7.37	44.33±10.11
		360	78.01±4.35	88.57±4.39
水		5	46.28±4.70	47.82±6.78
		90	84.76±2.68	84.89±2.81

試験液	回転数 (回転/ 分)	判定 時間 (分)	アトルバスタチンの平均溶出率 (%) * ¹	
			標準製剤	アマルエット 配合錠 4 番「サンド」
pH1.2	50	5	22.22±1.96	36.78±2.81
		60	53.03±2.01	66.06±1.56
$f_2 = 39.6 < 46^{*2}$				
pH4.0		10	48.28±3.80	59.35±8.33
		45	86.16±3.84	95.88±3.93
pH6.8		5	40.54±5.92	36.52±8.83
		360	73.88±3.97	91.23±4.17
$f_2 = 74.9 \geq 46^{*2}$				
水	5	35.44±3.89	42.44±6.86	
	60	82.22±3.71	86.08±3.49	
pH4.0	100	5	50.42±2.96	63.00±7.15
		15	84.97±1.76	94.58±2.47

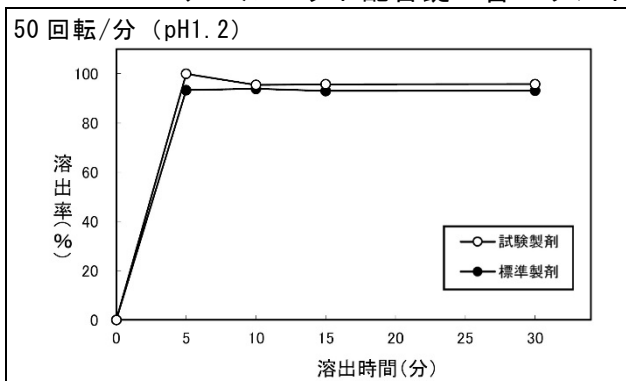
*1 平均溶出率：平均値±標準偏差、*2 f_2 関数により判定

アムロジピンは、すべての溶出試験条件において、後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインの溶出挙動の判定基準に適合した。

アトルバスタチンは、pH4.0 試験液、pH6.8 試験液、水及び pH4.0 試験液（100 回転）の溶出試験条件において、後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインの溶出挙動の判定基準に適合したが、pH1.2 の溶出試験条件において後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドラインの溶出挙動の判定基準に適合しなかった。

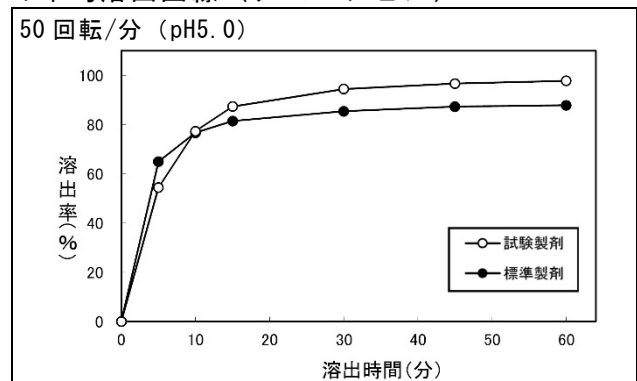
しかし、ヒトでの生物学的同等性試験において、標準製剤と試験製剤間の同等性が認められているため、生物学的に同等の医薬品と判定されている。

アマレット配合錠 4 番「サンド」の平均溶出曲線（アムロジピン）



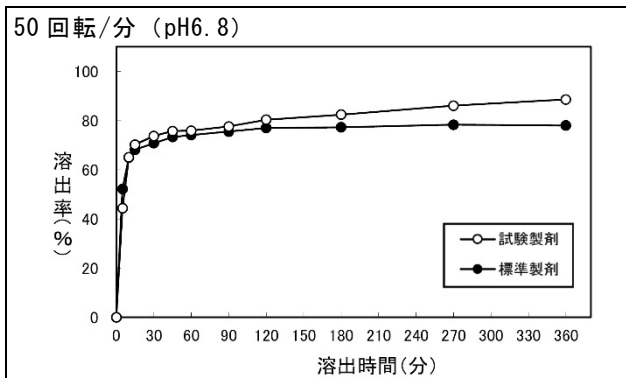
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30
標準製剤	0	93.55	93.87	92.98	93.12
試験製剤	0	99.95	95.46	95.73	95.77



(n=12)

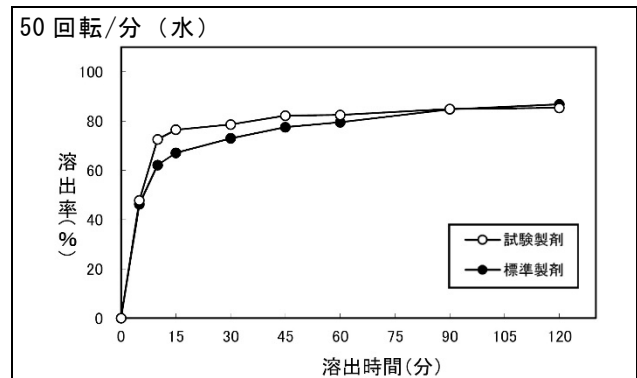
時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	64.94	76.69	81.48	85.45	87.33	87.86
試験製剤	0	54.44	77.34	87.36	94.46	96.68	97.79



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	52.24	65.01	68.14	70.82	73.33	74.15
試験製剤	0	44.33	65.03	70.22	73.72	75.72	75.88

時間(分)	90	120	180	270	360
標準製剤	75.54	77.02	77.28	78.33	78.01
試験製剤	77.62	80.36	82.42	86.08	88.57

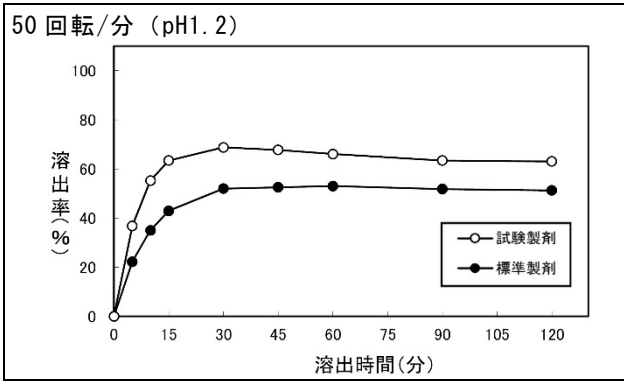


(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	46.28	62.12	67.08	72.98	77.50	79.48
試験製剤	0	47.82	72.58	76.47	78.61	82.20	82.45

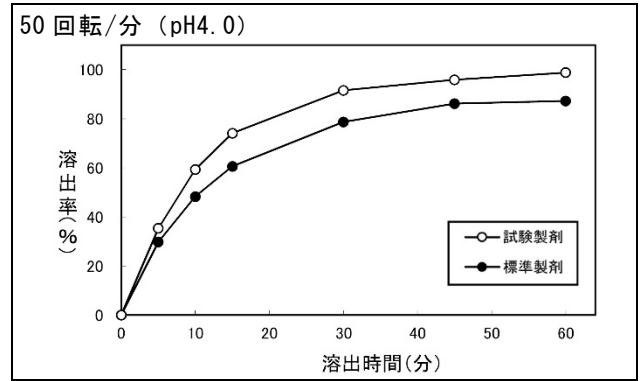
時間(分)	90	120
標準製剤	84.76	86.79
試験製剤	84.89	85.33

アマルエット配合錠 4 番「サンド」の平均溶出曲線（アトルバスタチン）



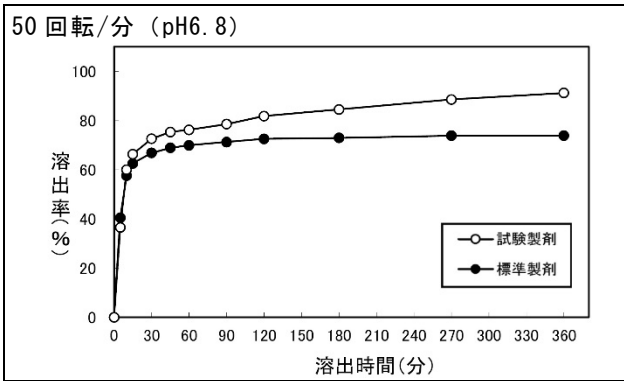
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	22.22	35.03	42.95	51.99	52.53	53.03
試験製剤	0	36.78	55.28	63.42	68.78	67.73	66.06
時間(分)	90	120					
標準製剤	51.81	51.29					
試験製剤	63.41	63.08					



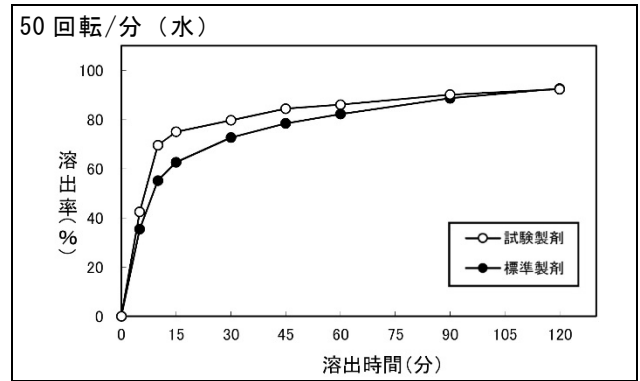
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	29.77	48.28	60.58	78.66	86.16	87.21
試験製剤	0	35.36	59.35	74.11	91.53	95.88	98.78



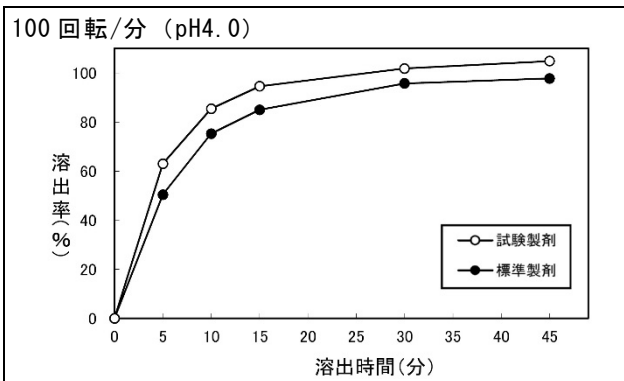
(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	40.54	57.63	62.56	66.86	68.92	69.97
試験製剤	0	36.52	60.05	66.34	72.59	75.36	76.23
時間(分)	90	120	180	270	360		
標準製剤	71.28	72.54	72.95	73.88	73.88		
試験製剤	78.56	81.81	84.53	88.60	91.23		



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45	60
標準製剤	0	35.44	55.19	62.68	72.68	78.45	82.22
試験製剤	0	42.44	69.57	75.02	79.71	84.42	86.08
時間(分)	90	120					
標準製剤	88.67	92.65					
試験製剤	90.14	92.35					



(n=12)

時間(分)	0	5	10	15	30	45
標準製剤	0	50.42	75.28	84.97	95.72	97.78
試験製剤	0	63.00	85.45	94.58	101.83	104.83

8. 生物学的試験法

「該当しない」

9. 製剤中の有効成分の確認試験法

液体クロマトグラフィー

10. 製剤中の有効成分の定量法

液体クロマトグラフィー

11. 力価

「該当しない」

12. 混入する可能性のある夾雑物

「該当資料なし」

13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報

「該当資料なし」

14. その他

「該当資料なし」

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

本剤（アムロジピン・アトルバスタチン配合剤）は、アムロジピン及びアトルバスタチンによる治療が適切である以下の患者に使用する。

高血圧症又は狭心症と、高コレステロール血症又は家族性高コレステロール血症を併発している患者

なお、アムロジピンとアトルバスタチンの効能・効果は以下のとおりである。

アムロジピン

- ・高血圧症
- ・狭心症

アトルバスタチン

- ・高コレステロール血症
- ・家族性高コレステロール血症

〈効能又は効果に関連する使用上の注意〉

アムロジピン

アムロジピンは効果発現が緩徐であるため、本剤は緊急な治療を要する不安定狭心症には効果が期待できない。

アトルバスタチン

- (1) 適用の前に十分な検査を実施し、高コレステロール血症、家族性高コレステロール血症であることを確認した上で本剤の適用を考慮すること。
- (2) 家族性高コレステロール血症ホモ接合体については、LDL-アフェレーシス等の非薬物療法の補助として、あるいはそれらの治療法が実施不能な場合に本剤の適用を考慮すること。

2. 用法及び用量

本剤（アムロジピン・アトルバスタチン配合剤）は、1日1回経口投与する。なお、以下のアムロジピンとアトルバスタチンの用法・用量に基づき、患者毎に用量を決めること。

アムロジピン

・ 高血圧症

通常、成人にはアムロジピンとして 2.5～5mg を 1 日 1 回経口投与する。なお、症状に応じ適宜増減するが、効果不十分な場合には 1 日 1 回 10mg まで増量することができる。

・ 狭心症

通常、成人にはアムロジピンとして 5mg を 1 日 1 回経口投与する。なお、症状に応じ適宜増減する。

アトルバスタチン

・ 高コレステロール血症

通常、成人にはアトルバスタチンとして 10mg を 1 日 1 回経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減するが、重症の場合は 1 日 20mg まで増量できる。

・ 家族性高コレステロール血症

通常、成人にはアトルバスタチンとして 10mg を 1 日 1 回経口投与する。

なお、年齢、症状により適宜増減するが、重症の場合は 1 日 40mg まで増量できる。

〈用法及び用量に関連する使用上の注意〉

(1) 原則として、アムロジピン及びアトルバスタチンを併用、あるいはいずれか一方を使用している場合に、本剤の使用を検討すること。なお、両有効成分のいずれか一方を服用している患者に本剤を使用する場合は、患者の状態を十分に考慮した上で、各単剤の併用よりも本剤の投与が適切であるか慎重に判断すること。

(2) 本剤（アムロジピン・アトルバスタチン配合剤）は次の 4 製剤がある。

アマルエット配合錠「サンド」

1 番：アムロジピン 2.5mg／アトルバスタチン 5mg

2 番：アムロジピン 2.5mg／アトルバスタチン 10mg

3 番：アムロジピン 5mg／アトルバスタチン 5mg

4 番：アムロジピン 5mg／アトルバスタチン 10mg

上記配合用量以外の用量を投与する場合は、個別のアムロジピン製剤又はアトルバスタチン製剤を用いることができるが、それぞれの成分の用法・用量の範囲内で投与すること。

3. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

「該当しない」

(2) 臨床効果

「該当資料なし」

(3) 臨床薬理試験

「該当資料なし」

(4) 探索的試験

「該当資料なし」

(5) 検証的試験

1) 無作為化並行用量反応試験

「該当資料なし」

2) 比較試験

「該当資料なし」

3) 安全性試験

「該当資料なし」

4) 患者・病態別試験

「該当資料なし」

(6) 治療的使用

1) 使用成績調査・特定使用成績調査（特別調査）・製造販売後臨床試験（市販後臨床試験）

「該当しない」

2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した試験の概要

「該当しない」

VI. 薬効薬理に関する項目

1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群

アムロジピンベシル酸塩：ニフェジピン、ニカルジピン塩酸塩等の 1,4-ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬

アトルバスタチンカルシウム水和物：プラバスタチン、シンバスタチン等の HMG-CoA 還元酵素阻害剤

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

アムロジピンベシル酸塩は、ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬としての作用を示すが、作用の発現が緩徐で持続的であるという特徴を有する。

ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬は膜電位依存性 L 型カルシウムチャネルに特異的に結合し、細胞内へのカルシウムの流入を減少させることにより、冠血管や末梢血管の平滑筋を弛緩させる。¹⁾

アトルバスタチンカルシウム水和物は、コレステロール生合成の律速酵素である HMG-CoA 還元酵素を選択的に阻害することによってコレステロールの生合成を抑制する。²⁾

(2) 薬効を裏付ける試験成績

「該当資料なし」

(3) 作用発現時間・持続時間

アムロジピンベシル酸塩¹⁾：作用発現時間：7～8 時間（経口）

アトルバスタチンカルシウム水和物：「該当資料なし」

VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移・測定法

(1) 治療上有効な血中濃度

「該当資料なし」

(2) 最高血中濃度到達時間

「VII. 薬物動態に関する項目 1. 血中濃度の推移・測定法 (3) 臨床試験で確認された血中濃度」を参照すること

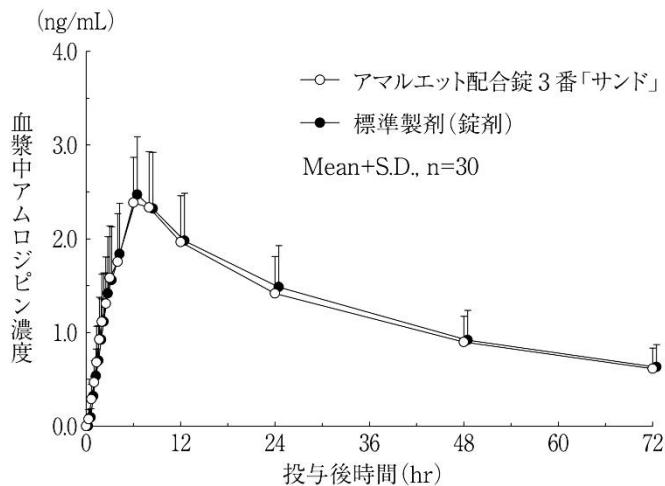
(3) 臨床試験で確認された血中濃度

生物学的同等性試験

1) アマルエット配合錠 3 番「サンド」¹²⁾

アマルエット配合錠 3 番「サンド」と標準製剤（錠剤）を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1 錠（アムロジピンとして 5mg、アトルバスタチンとして 5mg）健康成人男性に絶食下单回経口投与して血漿中アムロジピン及びアトルバスタチン濃度を測定した。得られたアムロジピン及びアトルバスタチンの薬物動態パラメータ (AUC_t 、 C_{max}) について 90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、 $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された。

アマレット配合錠 3 番「サンド」投与後の血漿中濃度推移（アムロジピン）

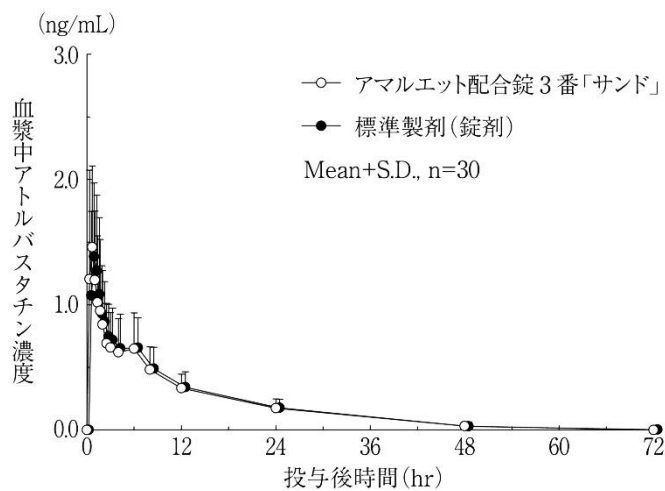


薬物動態パラメータ（アムロジピン）

	AUC _t (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
アマレット配合錠 3 番「サンド」	87.63 ±23.44	2.4630 ±0.5333	6.73 ±0.98	38.88 ±8.49
標準製剤 (錠剤)	89.97 ±25.66	2.5089 ±0.6174	6.53 ±1.04	38.10 ±7.45

(Mean ± S. D., n=30)

アマレット配合錠 3 番「サンド」投与後の血漿中濃度推移（アトルバスタチン）



薬物動態パラメータ（アトルバスタチン）

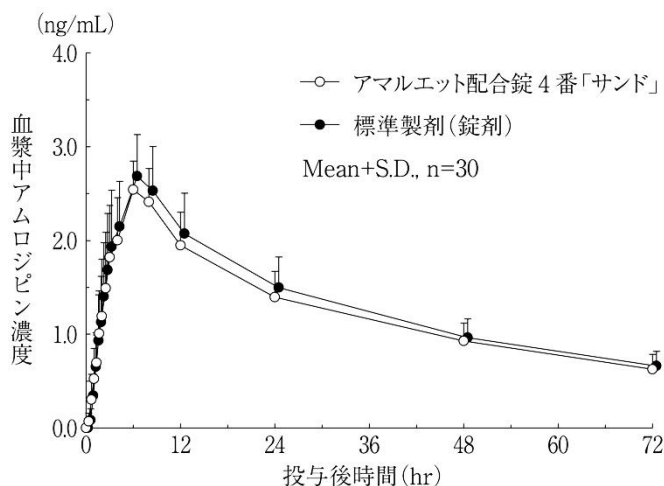
	AUC _t (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
アマレット配合錠 3 番「サンド」	13.33 ±4.97	1.7466 ±0.8162	0.80 ±0.48	12.04 ±2.93
標準製剤 (錠剤)	13.57 ±4.57	1.6898 ±0.6612	0.91 ±0.89	12.00 ±3.62

(Mean ± S. D., n=30)

2) アマルエット配合錠 4 番「サンド」¹³⁾

アマルエット配合錠 4 番「サンド」と標準製剤（錠剤）を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1 錠（アムロジピンとして 5mg、アトルバスタチンとして 10mg）健康成人男性に絶食下单回経口投与して血漿中アムロジピン及びアトルバスタチン濃度を測定した。得られたアムロジピン及びアトルバスタチンの薬物動態パラメータ (AUC_t , C_{max}) について 90% 信頼区間法にて統計解析を行った結果、 $\log(0.80) \sim \log(1.25)$ の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された。

アマルエット配合錠 4 番「サンド」投与後の血漿中濃度推移（アムロジピン）

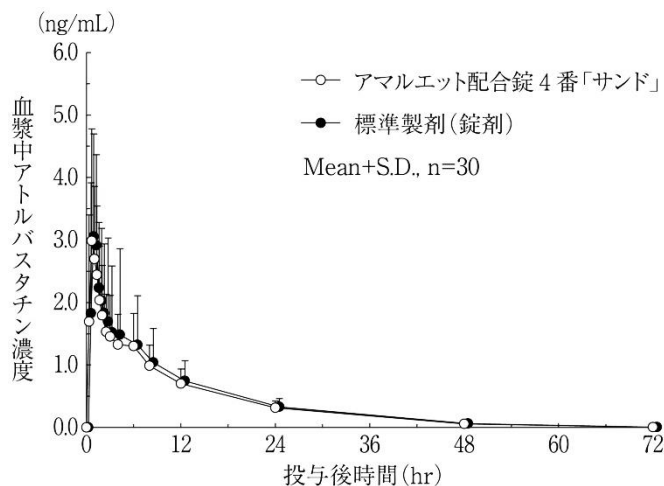


薬物動態パラメータ（アムロジピン）

	AUC_t (ng·hr/mL)	C_{max} (ng/mL)	t_{max} (hr)	$t_{1/2}$ (hr)
アマルエット配合錠 4 番「サンド」	89.23 ±15.07	2.6067 ±0.3284	6.33 ±1.37	43.00 ±11.56
標準製剤 (錠剤)	94.64 ±17.30	2.7455 ±0.4570	6.27 ±1.34	41.13 ±8.07

(Mean ± S. D., n = 30)

アマレット配合錠 4 番「サンド」投与後の血漿中濃度推移（アトルバスタチン）



薬物動態パラメータ（アトルバスタチン）

	AUC _t (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	t _{max} (hr)	t _{1/2} (hr)
アマレット配合錠 4 番「サンド」	26.84 ±7.74	4.1982 ±1.4189	1.14 ±0.69	10.77 ±2.32
標準製剤 (錠剤)	28.19 ±11.99	4.3683 ±2.0086	1.13 ±0.88	10.78 ±2.41

(Mean ± S. D., n=30)

なお、血漿中濃度並びに AUC、C_{max} 等の薬物動態パラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

(4) 中毒域

「該当資料なし」

(5) 食事・併用薬の影響

「Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目 7. 相互作用 (1) 併用禁忌とその理由、(2) 併用注意とその理由」を参照すること

(6) 母集団（ポピュレーション）解析により判明した薬物体内動態変動要因

「該当資料なし」

2. 薬物速度論的パラメータ

(1) 解析方法

「該当資料なし」

(2) 吸収速度定数

「該当資料なし」

(3) バイオアベイラビリティ

「該当資料なし」

(4) 消失速度定数

- 1) アマルエット配合錠 3 番「サンド」を健康成人男性に 1 錠（アムロジピンとして 5mg、アトルバスタチンとして 5mg）絶食下单回投与した場合の消失速度定数¹²⁾

アムロジピン：0.018493±0.003289hr⁻¹

アトルバスタチン：0.061109±0.015992hr⁻¹

- 2) アマルエット配合錠 4 番「サンド」を健康成人男性に 1 錠（アムロジピンとして 5mg、アトルバスタチンとして 10mg）絶食下单回投与した場合の消失速度定数¹³⁾

アムロジピン：0.017131±0.003983hr⁻¹

アトルバスタチン：0.067588±0.016270hr⁻¹

(5) クリアランス

「該当資料なし」

(6) 分布容積

「該当資料なし」

(7) 血漿蛋白結合率

アムロジピンベシル酸塩¹⁾：血漿たん白結合率は 97.1%である。

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾：ヒト血漿たん白結合率は 95.6%～99.0%以上である。

3. 吸収

「該当資料なし」

4. 分布

(1) 血液－脳関門通過性

「該当資料なし」

(2) 血液－胎盤関門通過性

「Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目 10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与」を参照すること

(3) 乳汁への移行性

「Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目 10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与」を参照すること

(4) 髄液への移行性

「該当資料なし」

(5) その他の組織への移行性

「該当資料なし」

5. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

アムロジピンベシル酸塩：主に肝で代謝される。

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾：主要代謝臓器は肝臓である。

(2) 代謝に関与する酵素（CYP450 等）の分子種

アムロジピンベシル酸塩：主として薬物代謝酵素 CYP3A4 が関与していると考えられている。

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾：主として肝の薬物代謝酵素 CYP3A4 により代謝される。

アミド結合位置のベンゼン環の 4 位の水酸化体（M-1）及び 2 位の水酸化体（M-2）は CYP3A4 によって生成することが明らかにされている。

(3) 初回通過効果の有無及びその割合

「該当資料なし」

(4) 代謝物の活性の有無及び比率

アムロジピンベシル酸塩：「該当資料なし」

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾：健康成人に本薬 10 及び 40mg を単回経口投与したとき、血漿中に M-1 及び M-2 が確認され、血漿中主活性代謝物は M-2 であった。

(5) 活性代謝物の速度論的パラメータ

「該当資料なし」

6. 排泄

(1) 排泄部位及び経路

アムロジピンベシル酸塩¹⁾：尿中未変化体排泄率は 8% である。

アトルバスタチンカルシウム水和物²⁾：健康成人に、¹⁴C-アトルバスタチンを投与したとき、放射能の尿中排泄率は極めて低く (<2%)、ふん中に未変化体、M-1 及び M-2 がそれぞれ糞中放射能の 8.3%、11.7% 及び 18.2% 排泄された。更に、¹⁴C-アトルバスタチンを用いたヒト胆汁中排泄試験では、投与された放射能の 43.7~70.2% が胆汁中に排泄され、未変化体のほかに M-1、M-2 及び M-2 のグルクロン酸抱合体が同定された。

(2) 排泄率

「Ⅶ. 薬物動態に関する項目 6. 排泄 (1) 排泄部位及び経路」を参照すること

(3) 排泄速度

「該当資料なし」

7. トランスポーターに関する情報

「該当資料なし」

8. 透析等による除去率

「Ⅷ. 安全性 (使用上の注意等) に関する項目 13. 過量投与」を参照すること

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

1. 警告内容とその理由

「該当しない」

2. 禁忌内容とその理由（原則禁忌を含む）

【禁忌】（次の患者には投与しないこと）

- (1) 本剤の成分又はジヒドロピリジン系化合物に対し過敏症の既往歴のある患者
- (2) 肝代謝能が低下していると考えられる以下のような患者
急性肝炎、慢性肝炎の急性増悪、肝硬変、肝癌、黄疸〔肝硬変患者において、アトルバスタチンの血漿中 HMG-CoA 還元酵素阻害活性体濃度が健康成人に比べて上昇した（AUC で 4.4～9.8 倍）臨床試験成績がある。したがって、これらの患者ではアトルバスタチンの血漿中濃度が上昇し、副作用の発現頻度が増加するおそれがある。また、アトルバスタチンは主に肝臓において作用し代謝されるので、肝障害を悪化させるおそれがある。〕
- (3) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人及び授乳婦（「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照）
- (4) テラプレビル、オムビタスビル・パリタプレビル・リトナビル、グレカプレビル・ピブレンタスビルを投与中の患者（「相互作用」の項参照）

【原則禁忌】（次の患者には投与しないことを原則とするが、特に必要とする場合には慎重に投与すること）

腎機能に関する臨床検査値に異常が認められる患者に、本剤とフィブラート系薬剤を併用する場合には、治療上やむを得ないと判断される場合にのみ併用すること。〔横紋筋融解症があらわれやすい。（「相互作用」、アトルバスタチンの項参照）〕

3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由

〈効能又は効果に関連する使用上の注意〉

アムロジピン

アムロジピンは効果発現が緩徐であるため、本剤は緊急な治療を要する不安定狭心症には効果が期待できない。

アトルバスタチン

- (1) 適用の前に十分な検査を実施し、高コレステロール血症、家族性高コレステロール血症であることを確認した上で本剤の適用を考慮すること。
- (2) 家族性高コレステロール血症ホモ接合体については、LDL-アフェレーシス等の非薬物療法の補助として、あるいはそれらの治療法が実施不能な場合に本剤の適用を考慮すること。

4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由

〈用法及び用量に関連する使用上の注意〉

- (1) 原則として、アムロジピン及びアトルバスタチンを併用、あるいはいずれか一方を使用している場合に、本剤の使用を検討すること。なお、両有効成分のいずれか一方を服用している患者に本剤を使用する場合は、患者の状態を十分に考慮した上で、各単剤の併用よりも本剤の投与が適切であるか慎重に判断すること。
- (2) 本剤（アムロジピン・アトルバスタチン配合剤）は次の4製剤がある。

アマルエット配合錠「サンド」

1 番：アムロジピン 2.5mg／アトルバスタチン 5mg

2 番：アムロジピン 2.5mg／アトルバスタチン 10mg

3 番：アムロジピン 5mg／アトルバスタチン 5mg

4 番：アムロジピン 5mg／アトルバスタチン 10mg

上記配合用量以外の用量を投与する場合は、個別のアムロジピン製剤又はアトルバスタチン製剤を用いることができるが、それぞれの成分の用法・用量の範囲内で投与すること。

5. 慎重投与内容とその理由

本剤は、アムロジピンとアトルバスタチンの配合剤であるため、以下の【使用上の注意】は、各々の成分の【使用上の注意】より記載している。

慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）

アムロジピン

- (1) 過度に血圧の低い患者 [さらに血圧が低下するおそれがある。]
- (2) 肝機能障害のある患者 [本剤は主に肝で代謝されるため、肝機能障害患者では、血中濃度半減期の延長及び血中濃度－時間曲線下面積 (AUC) が増大することがある。高用量 (10mg) において副作用の発現率が高まる可能性があるため、増量時には慎重に投与すること。（「副作用」の項参照）]
- (3) 高齢者（「高齢者への投与」の項参照）
- (4) 重篤な腎機能障害のある患者 [一般的に腎機能障害のある患者では、降圧に伴い腎機能が低下することがある。]

アトルバスタチン

- (1) 肝障害又はその既往歴のある患者、アルコール中毒の患者 [アトルバスタチンは主に肝臓において作用し代謝されるので、肝障害を悪化させるおそれがある。また、アルコール中毒の患者は、横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。]
- (2) 腎障害又はその既往歴のある患者 [横紋筋融解症の報告例の多くが腎機能障害を有する患者であり、また、横紋筋融解症に伴って急激な腎機能の悪化が認められている。]
- (3) フィブラート系薬剤（ベザフィブラート等）、免疫抑制剤（シクロスポリン等）、ニコチン酸製剤（ニセリトロール等）、アゾール系抗真菌薬（イトラコナゾール等）、エリスロマイシンを投与中の患者 [一般に HMG-CoA 還元酵素阻害剤との相互作用により横紋筋融解症があらわれやすい。（「相互作用」、アトルバスタチンの項参照）]
- (4) 糖尿病の患者 [糖尿病を悪化させることがある。]
- (5) 甲状腺機能低下症の患者、遺伝性の筋疾患（筋ジストロフィー等）又はその家族歴のある患者、薬剤性の筋障害の既往歴のある患者 [横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。]
- (6) 高齢者（「高齢者への投与」の項参照）

6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法

重要な基本的注意

本剤は、アムロジピン2.5mgあるいは5mgとアトルバスタチン5mgあるいは10mgとの配合剤であり、アムロジピンとアトルバスタチン双方の副作用が発現するおそれがあることに留意すること。（「副作用」の項参照）

アムロジピン

- (1) 降圧作用に基づくめまい等があらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意させること。
- (2) アムロジピンは血中濃度半減期が長く投与中止後も緩徐な降圧効果が認められるので、本剤投与中止後に他の降圧剤を使用するときは、用量並びに投与間隔に留意するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。

アトルバスタチン

- (1) あらかじめ高コレステロール血症治療の基本である食事療法を行い、更に運動療法や高血圧、喫煙等の虚血性心疾患のリスクファクターの軽減等も十分考慮すること。
- (2) 投与中は血中脂質値を定期的に検査し、治療に対する反応が認められない場合には投与を中止すること。
- (3) 近位筋脱力、CK(CPK)高値、炎症を伴わない筋線維の壊死、抗 HMG-CoA 還元酵素 (HMGCR) 抗体陽性等を特徴とする免疫介在性壊死性ミオパチーがあらわれ、投与中止後も持続する例が報告されているので、患者の状態を十分に観察すること。なお、免疫抑制剤投与により改善がみられたとの報告例がある。（「4. 副作用(1) 重大な副作用」の項参照）
- (4) 劇症肝炎等の肝炎があらわれることがあるので、悪心・嘔吐、倦怠感等の症状があらわれた場合には本剤を中止し、医師等に連絡するよう患者に指導すること。投与中は投与開始又は増量時より12週までの間に1回以上、それ以降は定期的（半年に1回等）に肝機能検査を行うこと。

7. 相互作用

アトルバスタチンは、主として肝の薬物代謝酵素 CYP3A4 により代謝される。またアムロジピンの代謝には主として薬物代謝酵素 CYP3A4 が関与していると考えられている。

(1) 併用禁忌とその理由

併用禁忌（併用しないこと）

アトルバスタチン

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
テラプレビル (テラビック)	アトルバスタチンとの併用において、アトルバスタチンの AUC が 7.9 倍に上昇したとの報告がある。 アトルバスタチンの血中濃度が上昇し、重篤な又は生命に危険を及ぼすような事象（横紋筋融解症を含むミオパチー等）が起こるおそれがある。	機序：テラプレビルによる CYP3A4 の阻害が考えられている。
オムビタスビル・パリタプレビル・リトナビル (ヴィキラックス)	アトルバスタチンの血中濃度が上昇し、重篤な又は生命に危険を及ぼすような副作用が発現しやすくなるおそれがある。	機序：リトナビルの CYP3A4 阻害作用及びパリタプレビルによる本剤の肝への取り込み阻害に基づく作用によるものと考えられている。
グレカプレビル・ピブレンタスビル (マヴィレット)	グレカプレビル・ピブレンタスビル (400mg・120mg) との併用により、アトルバスタチンの AUC が 8.28 倍、C _{max} が 22.0 倍に上昇したとの報告がある。本剤の血中濃度が上昇し、副作用が発現しやすくなるおそれがある。	機序：グレカプレビル及びピブレンタスビルによる本剤の肝への取り込み阻害及び乳癌耐性蛋白 (BCRP) 阻害に基づく作用によるものと考えられている。

原則併用禁忌（原則として併用しないこと）

アトルバスタチン

腎機能に関する臨床検査値に異常が認められる患者では原則として併用しないこととするが、治療上やむを得ないと判断される場合にのみ慎重に併用すること。

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
フィブラート系薬剤 ベザフィブラート等	急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症があらわれやすい。自覚症状（筋肉痛、脱力感）の発現、CK（CPK）の上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇並びに血清クレアチニン上昇等の腎機能の悪化を認めた場合は直ちに投与を中止すること。	機序：フィブラート系薬剤とHMG-CoA還元酵素阻害剤との副作用誘発性の相加作用 危険因子：腎機能に関する臨床検査値に異常が認められる患者

(2) 併用注意とその理由

併用注意（併用に注意すること）		
アムロジピン		
薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
降圧作用を有する薬剤	相互に作用を増強するおそれがある。慎重に観察を行うなど注意して使用すること。	相互に作用を増強するおそれがある。
CYP3A4 阻害剤 エリスロマイシン ジルチアゼム リトナビル イトラコナゾール等	エリスロマイシン及びジルチアゼムとの併用により、アムロジピンの血中濃度が上昇したとの報告がある。	アムロジピンの代謝が競合的に阻害される可能性が考えられる。
CYP3A4 誘導剤 リファンピシン等	アムロジピンの血中濃度が低下するおそれがある。	アムロジピンの代謝が促進される可能性が考えられる。
グレープフルーツジュース	アムロジピンの降圧作用が増強されるおそれがある。同時服用をしないように注意すること。	グレープフルーツに含まれる成分がアムロジピンの代謝を阻害し、アムロジピンの血中濃度が上昇する可能性が考えられる。
タクロリムス	併用によりタクロリムスの血中濃度が上昇し、腎障害等のタクロリムスの副作用が発現するおそれがある。併用時にはタクロリムスの血中濃度をモニターし、必要に応じてタクロリムスの用量を調整すること。	アムロジピンとタクロリムスは、主としてCYP3A4により代謝されるため、併用によりタクロリムスの代謝が阻害される可能性が考えられる。

アトルバスタチン		
薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
フィブレート系薬剤 ベザフィブレート等 ニコチン酸製剤 ニセリトロール等	筋肉痛、脱力感、CK (CPK) 上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とし、急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。	機序:フィブレート系薬剤又はニコチン酸製剤と HMG-CoA 還元酵素阻害剤との副作用誘発性の相加作用が示唆されている。 危険因子:腎機能障害
免疫抑制剤 シクロスポリン等	1) 筋肉痛、脱力感、CK (CPK) 上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とし、急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。 2) シクロスポリンとの併用により、アトルバスタチンの AUC _{0-24h} が 8.7 倍に上昇したとの報告がある。	機序:1) シクロスポリンと HMG-CoA 還元酵素阻害剤との副作用誘発性の相加作用、2) シクロスポリンによる HMG-CoA 還元酵素阻害剤の代謝・胆汁中排泄に対する競合阻害に基づく相互作用、3) シクロスポリンによるアトルバスタチンの肝への取り込み阻害に基づく相互作用が示唆されている。 危険因子:腎機能障害
アゾール系抗真菌薬 イトラコナゾール等 エリスロマイシン	筋肉痛、脱力感、CK (CPK) 上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とし、急激な腎機能悪化を伴う横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある。	機序:アゾール系抗真菌薬又はエリスロマイシンによる HMG-CoA還元酵素阻害剤の代謝阻害が示唆されている。 危険因子:腎機能障害
クラリスロマイシン	アトルバスタチンの血漿中薬物濃度の有意な上昇 (C _{max} : +55.9%、AUC _{0-Tlast} : +81.8%) がみられた。	機序:クラリスロマイシンによる HMG-CoA還元酵素阻害剤の代謝阻害が示唆されている。
HIV プロテアーゼ阻害剤 メシル酸ネルフィナビル等	メシル酸ネルフィナビルとの併用によりアトルバスタチンの AUC が約 1.7 倍に上昇するとの報告がある。	機序:これらの薬剤による CYP3A4の阻害が考えられている。

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
グラゾプレビル	グラゾプレビルとの併用によりアトルバスタチンの血漿中薬物濃度が上昇した (C_{max} : 5.66 倍、 $AUC_{0-\infty}$: 3.00 倍) との報告がある。	機序: グラゾプレビルによる腸管の CYP3A 及び乳癌耐性蛋白 (BCRP) の阻害が考えられている。
グレープフルーツジュース	グレープフルーツジュース 1.2L/日との併用により、アトルバスタチンの AUC_{0-72h} が約 2.5 倍に上昇したとの報告がある。	機序: グレープフルーツジュースによる CYP3A4 の阻害が考えられている。
エファビレンツ	アトルバスタチンの血漿中薬物濃度が低下した (C_{max} : -12%、 AUC_{0-24h} : -43%) との報告がある。	機序: エファビレンツによる CYP3A4 の誘導が考えられている。
リファンピシン	リファンピシン投与 17 時間後にアトルバスタチンを投与したところアトルバスタチンの血漿中薬物濃度が低下した (C_{max} : -40%、 AUC : -80%) との報告がある。	機序: リファンピシンによる CYP3A4 の誘導が考えられている。
ベキサロテン	ベキサロテンとの併用により本剤の AUC が約 50% 低下したとの報告がある。	機序: ベキサロテンによる CYP3A4 の誘導が考えられている。
陰イオン交換樹脂	アトルバスタチンの血漿中薬物濃度が約 25% 低下したが、LDL-コレステロールの低下率はそれぞれを単独で使用したときより大きかった。	機序: これらの薬剤によるアトルバスタチンの吸収阻害 (吸着) に基づく血漿中薬物濃度の低下が考えられている。

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
ジゴキシン	定常状態において血漿中ジゴキシン濃度が上昇する(アトルバスタチン 10mg 投与で C_{max} : +9.9%、 AUC_{0-24h} : +3.6%、 CLr : 129→128mL/min、80mg 投与で C_{max} : +20.0%、 AUC_{0-24h} : +14.8%、 CLr : 160→149mL/min) ことが報告されている。併用する場合は、血漿中薬物濃度のモニターを十分に行うこと。	機序:アトルバスタチンによるジゴキシンの P-糖蛋白質を介した排出の抑制が示唆されている。
経口避妊薬 ノルエチンドロン-エチニルエストラジオール	ノルエチンドロン (C_{max} : +24%、 AUC_{0-24h} : +28%) 及びエチニルエストラジオール (C_{max} : +30%、 AUC_{0-24h} : +19%) の血漿中濃度の上昇が認められた。	機序:アトルバスタチンによるノルエチンドロン及びエチニルエストラジオールの初回通過効果の減少が考えられている。

8. 副作用

(1) 副作用の概要

本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。

(2) 重大な副作用と初期症状

重大な副作用 (頻度不明)

アムロジピン

- 1) 劇症肝炎、肝機能障害、黄疸：劇症肝炎、AST (GOT)、ALT (GPT)、 γ -GTP の上昇等を伴う肝機能障害や黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 2) 無顆粒球症、白血球減少、血小板減少：無顆粒球症、白血球減少、血小板減少があらわれることがあるので、検査を行うなど観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 3) 房室ブロック：房室ブロック (初期症状：徐脈、めまい等) があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 4) 横紋筋融解症：横紋筋融解症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、筋肉痛、脱力感、CK (CPK) 上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇等があらわれた場合には、投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、横紋筋融解症による急性腎障害の発症に注意すること。

アトルバスタチン

- 1) **横紋筋融解症、ミオパチー**：筋肉痛、脱力感、CK（CPK）上昇、血中及び尿中ミオグロビン上昇を特徴とする横紋筋融解症があらわれ、急性腎障害等の重篤な腎障害があらわれることがあるので、観察を十分に行い、このような症状があらわれた場合には直ちに投与を中止すること。また、ミオパチーがあらわれることがあるので、広範な筋肉痛、筋肉圧痛や著明なCK（CPK）の上昇があらわれた場合には投与を中止すること。
- 2) **免疫介在性壊死性ミオパチー**：免疫介在性壊死性ミオパチーがあらわれることがあるので、観察を十分に行い、以上が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 3) **劇症肝炎、肝炎、肝機能障害、黄疸**：定期的に検査を行うなど観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し適切な処置を行うこと。
- 4) **過敏症**：血管神経性浮腫、アナフィラキシー反応、蕁麻疹を含む過敏症状があらわれたとの報告があるので、このような症状があらわれた場合には投与を中止すること。
- 5) **無顆粒球症、汎血球減少症、血小板減少症**：無顆粒球症、汎血球減少症、血小板減少症があらわれることがあるので、定期的に検査を行うなど十分な観察を行い、異常が認められた場合には投与を中止し適切な処置を行うこと。
- 6) **中毒性表皮壊死融解症 (Toxic Epidermal Necrolysis : TEN)、皮膚粘膜眼症候群 (Stevens-Johnson 症候群)、多形紅斑**：中毒性表皮壊死融解症、皮膚粘膜眼症候群、多形紅斑等の水疱性発疹があらわれたとの報告があるので、このような症状があらわれた場合には投与を中止すること。
- 7) **高血糖、糖尿病**：高血糖、糖尿病があらわれることがあるので、口渇、頻尿、全身倦怠感等の症状の発現に注意するとともに、定期的に検査を行うなど十分な観察を行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど、適切な処置を行うこと。
- 8) **間質性肺炎**：間質性肺炎があらわれることがあるので、長期投与であっても、発熱、咳嗽、呼吸困難、胸部 X 線異常等が認められた場合には投与を中止し、副腎皮質ホルモン剤の投与等の適切な処置を行うこと。

(3) その他の副作用

次のような副作用が認められた場合には、必要に応じ、減量、投与中止等の適切な処置を行うこと。

種 類	頻度不明
過 敏 症 ^{注1)}	そう痒、光線過敏、発疹、多形紅斑、蕁麻疹、血管炎、血管浮腫
皮 膚	脱毛、帯状疱疹、発赤、皮膚変色、皮膚乾燥、皮膚亀裂、多汗、爪の障害
血 液	好酸球増加、血小板減少、白血球減少、白血球増加、貧血、紫斑
肝 臓	肝機能障害、Al-P 上昇、ALT (GPT) 上昇、AST (GOT) 上昇、 γ -GTP 上昇、LDH 上昇、黄疸、腹水
消 化 器	歯肉障害、腭炎、胃炎、胃食道逆流性疾患、胃不快感、腹部膨満、過敏性腸症候群、嘔気・嘔吐、便秘、口内炎、舌痛、舌炎、舌のしびれ、口のしびれ、口唇炎、口渇、(連用により) 歯肉肥厚 ^{注1)} 、消化不良、アミラーゼ上昇、食欲不振、腹痛、下痢・軟便、排便回数増加、胃腸炎
呼 吸 器	咳、呼吸困難、咽頭不快感、肺炎、鼻炎、鼻出血
筋 骨 格 系	筋肉痛、CK (CPK) 上昇、血中ミオグロビン上昇、無力症、筋痙攣、筋緊張亢進、筋炎、関節痛、背部痛、腱炎、腱痛
感 覚 器	視力異常、霧視、耳鳴、味覚異常
精神・神経系	頭痛、眩暈・ふらつき、片頭痛、不眠症、振戦、眠気、気分動揺、末梢神経障害、健忘症、抑うつ、悪夢、錐体外路症状
内 分 泌	甲状腺腫、テストステロン低下、コリンエステラーゼ上昇、TSH 上昇、ACTH 上昇、アルドステロン低下、女性化乳房
代 謝 異 常	血清コレステロール上昇、HbA _{1c} 上昇、高血糖、糖尿病、尿中ブドウ糖陽性、低血糖症、血清鉄低下
循 環 器	動悸、浮腫 ^{注2)} 、ほてり(熱感、顔面潮紅等)、期外収縮、血圧上昇、洞房又は房室ブロック、洞停止、心房細動、頻脈、徐脈、血圧低下、失神
腎臓・泌尿器	BUN 上昇、クレアチニン上昇、血中カリウム増加、血中カリウム減少、頻尿・夜間頻尿、排尿困難、勃起障害、尿管結石、尿潜血陽性、尿中蛋白陽性
そ の 他	脳梗塞、全身倦怠感、脱力感、疲労、しびれ、発熱、体重増加、体重減少、疼痛、異常感覚、胸痛、着色尿

注 1) 発現した場合には投与を中止すること

注 2) アムロジピン 10mg への増量により高頻度に認められたとの報告がある。

(4) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧

「該当資料なし」

(5) 基礎疾患、合併症、重症度及び手術の有無等背景別の副作用発現頻度

「該当資料なし」

(6) 薬物アレルギーに対する注意及び試験法

【禁忌】（次の患者には投与しないこと）

- 1) 本剤の成分又はジヒドロピリジン系化合物に対し過敏症の既往歴のある患者

重大な副作用（頻度不明）

アトルバスタチン

- 3) **過敏症**：血管神経性浮腫、アナフィラキシー反応、蕁麻疹を含む過敏症状があらわれたとの報告があるので、このような症状があらわれた場合には投与を中止すること。

その他の副作用

次のような副作用が認められた場合には、必要に応じ、減量、投与中止等の適切な処置を行うこと。

種 類	頻度不明
過 敏 症 ^{注1)}	そう痒、光線過敏、発疹、多形紅斑、蕁麻疹、血管炎、血管浮腫

注1) 発現した場合には投与を中止すること

9. 高齢者への投与

一般に高齢者では生理機能が低下しており、アムロジピン及びアトルバスタチンの血中濃度が増加することがある。

高齢者では一般に過度の降圧は好ましくないとされているので、アムロジピンは低用量（2.5mg/日）から投与を開始するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。（アムロジピンによる）

副作用が発現した場合には投与を中止するなど、適切な処置を行うこと。〔高齢者では、横紋筋融解症があらわれやすいとの報告がある（アトルバスタチンによる）。〕

10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

- (1) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には投与しないこと。〔アムロジピンの動物実験において、妊娠末期に投与すると妊娠期間及び分娩時間が延長することが認められている。アトルバスタチンの動物実験において、出生児数の減少及び生存、発育に対する影響が認められ、胎児にも生存率低下と発育抑制が認められている。また、ラットに他の HMG-CoA 還元酵素阻害剤を大量投与した場合に胎児の骨格奇形が報告されている。更に、ヒトでは、他の HMG-CoA 還元酵素阻害剤で、妊娠 3 カ月までの間に服用したとき、胎児に先天性奇形があらわれたとの報告がある。〕

(2) 授乳中の婦人には投与しないこと。[アムロジピンはヒト母乳中に移行することが報告されている。¹⁴⁾ アトルバスタチンの動物実験において、乳汁中へ移行することが報告されている。]

11. 小児等への投与

低出生体重児、新生児、乳児、幼児又は小児に対する安全性は確立していない（使用経験が少ない）。

12. 臨床検査結果に及ぼす影響

「該当資料なし」

13. 過量投与

(1) 症状

アムロジピンの過量投与において、過度の末梢血管拡張により、ショックを含む著しい血圧低下と反射性頻脈を起こすことがある。

(2) 処置

心・呼吸機能のモニターを行い、頻回に血圧を測定する。著しい血圧低下が認められた場合は、四肢の挙上、輸液の投与等、心血管系に対する処置を行う。症状が改善しない場合は、循環血液量及び排尿量に注意しながら昇圧剤の投与を考慮する。アムロジピンは蛋白結合率が高いため、透析による除去は有効ではない。また、アムロジピン服用直後に活性炭を投与した場合、アムロジピンのAUCは99%減少し、服用2時間後では49%減少したことから、アムロジピン過量投与時の吸収抑制処置として活性炭投与が有効であると報告されている。

14. 適用上の注意

薬剤交付時

PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。[PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔をおこして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することが報告されている。]

15. その他の注意

因果関係は明らかでないが、アムロジピンによる治療中に心筋梗塞や不整脈（心室性頻拍を含む）がみられたとの報告がある。

16. その他

「該当資料なし」

IX. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験（「VI. 薬効薬理に関する項目」参照）

(2) 副次的薬理試験

「該当資料なし」

(3) 安全性薬理試験

「該当資料なし」

(4) その他の薬理試験

「該当資料なし」

2. 毒性試験

(1) 単回投与毒性試験

「該当資料なし」

(2) 反復投与毒性試験

「該当資料なし」

(3) 生殖発生毒性試験

「VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目 10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与」を参照すること

(4) その他の特殊毒性

「該当資料なし」

X. 管理的事項に関する項目

1. 規制区分

製 剤：アマルエット配合錠 1 番「サンド」 劇薬、処方箋医薬品
アマルエット配合錠 2 番「サンド」 劇薬、処方箋医薬品
アマルエット配合錠 3 番「サンド」 劇薬、処方箋医薬品
アマルエット配合錠 4 番「サンド」 劇薬、処方箋医薬品
注意－医師等の処方箋により使用すること
有効成分：日局 アムロジピンベシル酸塩 毒薬 処方箋医薬品
日局 アトルバスタチンカルシウム水和物 処方箋医薬品

2. 有効期間又は使用期限

使用期限：2 年（包装に表示）

3. 貯法・保存条件

貯 法：室温保存

4. 薬剤取扱い上の注意点

(1) 薬局での取り扱い上の留意点について

「特になし」

(2) 薬剤交付時の取り扱いについて（患者等に留意すべき必須事項等）

「Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目 6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法、14. 適用上の注意」を参照すること

「患者向医薬品ガイド：有り、くすりのしおり：有り」

(3) 調剤時の留意点について

「特になし」

5. 承認条件等

「該当しない」

6. 包装

アマレット配合錠 1 番「サンド」 : 100 錠 (PTP)
アマレット配合錠 2 番「サンド」 : 100 錠 (PTP)
アマレット配合錠 3 番「サンド」 : 100 錠 (PTP)
500 錠 (PTP)
アマレット配合錠 4 番「サンド」 : 100 錠 (PTP)
500 錠 (PTP)

7. 容器の材質

PTP 包装: ポリプロピレン-アルミ箔 [PTP シート]、アルミニウム [袋]、紙 [箱]

8. 同一成分・同効薬

同一成分薬: カデュエット配合錠 1 番、2 番、3 番、4 番 (ファイザー株式会社)
同 効 薬: 1,4-ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬/HMG-CoA 還元酵素阻害剤

9. 国際誕生年月日

「不明」

10. 製造販売承認年月日及び承認番号

アマレット配合錠 1 番「サンド」
製造販売承認年月日: 2015 年 8 月 17 日
承認番号: 22700AMX00746000
アマレット配合錠 2 番「サンド」
製造販売承認年月日: 2015 年 8 月 17 日
承認番号: 22700AMX00747000
アマレット配合錠 3 番「サンド」
製造販売承認年月日: 2015 年 8 月 17 日
承認番号: 22700AMX00748000
アマレット配合錠 4 番「サンド」
製造販売承認年月日: 2015 年 8 月 17 日
承認番号: 22700AMX00749000

11. 薬価基準収載年月日

アマレット配合錠 1 番「サンド」

2015 年 12 月 11 日

アマレット配合錠 2 番「サンド」

2015 年 12 月 11 日

アマレット配合錠 3 番「サンド」

2015 年 12 月 11 日

アマレット配合錠 4 番「サンド」

2015 年 12 月 11 日

12. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容

「該当しない」

13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容

「該当しない」

14. 再審査期間

「該当しない」

15. 投薬期間制限医薬品に関する情報

本剤は、厚生労働省告示第 97 号（平成 20 年 3 月 19 日付）による「投薬期間に上限が設けられている医薬品」には該当しない。

16. 各種コード

販売名	包装単位	HOT 番号	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	レセプト 電算コード
アマレット配合錠 1 番「サンド」	100錠 (PTP)	1246117010101	2190101F1098	622461101
アマレット配合錠 2 番「サンド」	100錠 (PTP)	1246124010101	2190102F1092	622461201
アマレット配合錠 3 番「サンド」	100錠 (PTP)	1246131010101	2190103F1097	622461301
	500錠 (PTP)	1246131010102		
アマレット配合錠 4 番「サンド」	100錠 (PTP)	1246148010101	2190104F1091	622461401
	500錠 (PTP)	1246148010102		

17. 保険給付上の注意

本剤は診療報酬上の後発医薬品である。

X I . 文献

1. 引用文献

- 1) 第十七改正日本薬局方解説書（廣川書店）C-284（2016）
- 2) 第十七改正日本薬局方解説書（廣川書店）C-168（2016）
- 3) アマルエット配合錠 1 番「サンド」の安定性試験に関する資料（サンド株式会社社内資料）
- 4) アマルエット配合錠 2 番「サンド」の安定性試験に関する資料（サンド株式会社社内資料）
- 5) アマルエット配合錠 3 番「サンド」の安定性試験に関する資料（サンド株式会社社内資料）
- 6) アマルエット配合錠 4 番「サンド」の安定性試験に関する資料（サンド株式会社社内資料）
- 7) アマルエット配合錠 1 番「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料-溶出試験-（サンド株式会社社内資料）
- 8) アマルエット配合錠 2 番「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料-溶出試験-（サンド株式会社社内資料）
- 9) アマルエット配合錠 3 番「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料-溶出試験-（サンド株式会社社内資料）
- 10) アマルエット配合錠 4 番「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料-溶出試験-（サンド株式会社社内資料）
- 11) カッティング薬理学 原書 9 版（丸善）202（2005）
- 12) アマルエット配合錠 3 番「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料（サンド株式会社社内資料）
- 13) アマルエット配合錠 4 番「サンド」の生物学的同等性試験に関する資料（サンド株式会社社内資料）
- 14) Naito T. et al. : J. Hum. Lact. 31(2), 301(2015)

2. その他の参考文献

「特になし」

X II . 参考資料

1. 主な外国での発売状況

[参考]

サンドでは、アトルバスタチン製剤を 2002 年にスロベニアで上市以来、55 カ国で発売実績がある。(2015 年 9 月現在)

2. 海外における臨床支援情報

「該当資料なし」

XⅢ. 備考

その他の関連資料

製造販売

サンド株式会社

山形県上山市新金谷827-7

URL:<http://www.sandoz.jp/>