

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

長時間作用型 ARB

日本薬局方 イルベサルタン錠

イルベサルタン錠
50mg/100mg/200mg
「トーフ」IRBESARTAN TABLETS 50mg “TOWA” /
TABLETS 100mg “TOWA” / TABLETS 200mg “TOWA”イルベサルタン OD 錠
50mg/100mg/200mg
「トーフ」IRBESARTAN OD TABLETS 50mg “TOWA” / OD TABLETS
100mg “TOWA” / OD TABLETS 200mg “TOWA”

《イルベサルタン口腔内崩壊錠》

製 品 名	イルベサルタン 錠 50mg 「トーフ」	イルベサルタン 錠 100mg 「トーフ」	イルベサルタン 錠 200mg 「トーフ」	イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーフ」	イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーフ」	イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーフ」
剤 形	フィルムコーティング錠			口腔内崩壊錠		
製剤の規制区分	処方箋医薬品 ^{注1)} 注1) 注意－医師等の処方箋により使用すること					
規 格 ・ 含 量	1錠中 日局 イルベサルタン 50mg 含有	1錠中 日局 イルベサルタン 100mg 含有	1錠中 日局 イルベサルタン 200mg 含有	1錠中 日局 イルベサルタン 50mg 含有	1錠中 日局 イルベサルタン 100mg 含有	1錠中 日局 イルベサルタン 200mg 含有
一 般 名	和 名：イルベサルタン(JAN) 洋 名：Irbesartan (JAN、INN)					
製造販売承認年月日	2017年 8月 15日					
薬価基準収載年月日	2017年 12月 8日					
発売年月日	2017年 12月 8日					
開発・製造販売 (輸入)・ 提携・販売会社名	製造販売元：東和薬品株式会社					
医薬情報担当者の連絡先	電話番号： FAX：					
問い合わせ窓口	東和薬品株式会社 学術部 DIセンター  0120-108-932 FAX 06-7177-7379 https://med.towayakuhin.co.jp/medical/					

本 IF は 2021 年 3 月改訂〔第 3 版(普通錠)、文献請求先・製品情報お問い合わせ先の項〕及び 2017 年 12 月作成〔第 1 版(OD 錠)〕の電子添文の記載に基づき作成した。

最新の電子添文情報は医薬品医療機器情報提供ホームページ

<https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/drugs/0001.html>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 が添付文書を保管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、今後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)

目 次

I. 概要に関する項目	1	VIII. 安全性(使用上の注意等)に関する項目	44
1. 開発の経緯	1	1. 警告内容とその理由	44
2. 製品の治療学的・製剤学的特性	1	2. 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)	44
II. 名称に関する項目	3	3. 効能・効果に関連する使用上の注意とその理由	44
1. 販売名	3	4. 用法・用量に関連する使用上の注意とその理由	44
2. 一般名	3	5. 慎重投与内容とその理由	44
3. 構造式又は示性式	3	6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法	44
4. 分子式及び分子量	4	7. 相互作用	45
5. 化学名(命名法)	4	8. 副作用	46
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	4	9. 高齢者への投与	47
7. CAS登録番号	4	10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与	48
III. 有効成分に関する項目	5	11. 小児等への投与	48
1. 物理化学的性質	5	12. 臨床検査結果に及ぼす影響	48
2. 有効成分の各種条件下における安定性	5	13. 過量投与	48
3. 有効成分の確認試験法	5	14. 適用上の注意	48
4. 有効成分の定量法	5	15. その他の注意	48
IV. 製剤に関する項目	6	16. その他	49
1. 剤形	6	IX. 非臨床試験に関する項目	50
2. 製剤の組成	7	1. 薬理試験	50
3. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意	8	2. 毒性試験	50
4. 製剤の各種条件下における安定性	8	X. 管理的事項に関する項目	51
5. 調製法及び溶解後の安定性	17	1. 規制区分	51
6. 他剤との配合変化(物理化学的変化)	17	2. 有効期間又は使用期限	51
7. 溶出性	18	3. 貯法・保存条件	51
8. 生物学的試験法	30	4. 薬剤取扱い上の注意点	51
9. 製剤中の有効成分の確認試験法	30	5. 承認条件等	51
10. 製剤中の有効成分の定量法	30	6. 包装	52
11. 力価	30	7. 容器の材質	52
12. 混入する可能性のある夾雑物	31	8. 同一成分・同効薬	53
13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報	31	9. 国際誕生年月日	53
14. その他	31	10. 製造販売承認年月日及び承認番号	53
V. 治療に関する項目	32	11. 薬価基準収載年月日	53
1. 効能・効果	32	12. 効能・効果追加、用法・用量変更追加等の年月日及びその内容	53
2. 用法・用量	32	13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	53
3. 臨床成績	32	14. 再審査期間	53
VI. 薬効薬理に関する項目	34	15. 投薬期間制限医薬品に関する情報	53
1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群	34	16. 各種コード	54
2. 薬理作用	34	17. 保険給付上の注意	54
VII. 薬物動態に関する項目	35	XI. 文 献	55
1. 血中濃度の推移・測定法	35	1. 引用文献	55
2. 薬物速度論的パラメータ	41	2. その他の参考文献	56
3. 吸収	41	XII. 参考資料	56
4. 分布	42	1. 主な外国での発売状況	56
5. 代謝	42	2. 海外における臨床支援情報	56
6. 排泄	42	XIII. 備 考	57
7. トランスポーターに関する情報	43	その他の関連資料	57
8. 透析等による除去率	43		

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

イルベサルタン錠及びイルベサルタン口腔内崩壊錠は長時間作用型ARBであり、本邦では2008年に上市されている。東和薬品株式会社が後発医薬品として、イルベサルタン錠50mg/100mg/200mg「トーワ」の開発を企画し、薬食発1121第2号(平成26年11月21日)に基づき、規格及び試験方法を設定、加速試験、生物学的同等性試験を実施し、2017年8月に承認を取得、2017年12月に発売した。

また、イルベサルタンOD錠50mg/100mg/200mg「トーワ」の開発を企画し、薬食発1121第2号(平成26年11月21日)に基づき、規格及び試験方法を設定、加速試験、長期保存試験、生物学的同等性試験を実施し、2017年8月に承認を取得、2017年12月に発売した。

2. 製品の治療学的・製剤学的特性

臨床的特性

有用性：イルベサルタン錠50mg/100mg/200mg「トーワ」及びイルベサルタンOD錠50mg/100mg/200mg「トーワ」は、高血圧症に対して、通常、成人にはイルベサルタンとして50～100mgを1日1回経口投与することにより、有用性が認められている。

安全性：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。

副作用として、発疹、動悸、めまい、悪心、ALT(GPT)上昇、BUN上昇、赤血球減少、咳嗽等が報告されている。〔Ⅷ. 8. (3) その他の副作用の項を参照〕

重大な副作用として、血管浮腫、高カリウム血症、ショック、失神、意識消失、腎不全、肝機能障害、黄疸、低血糖、横紋筋融解症があらわれることがある。〔Ⅷ. 8. (2) 重大な副作用と初期症状の項を参照〕

製剤学的特性

イルベサルタン錠 50mg/100mg/200mg 「トーワ」

- ・錠剤両面に製品名と含量を鮮明な文字で印刷。
- ・先発・代表薬剤とほぼ同じ大きさ・色調の錠剤。
- ・分割後も製品名と含量を類推可能な「イルベ 50/イルベ 100/イルベ 200」の表示が残る。
- ・個装箱に、変動情報（使用期限、製造番号）を含んだ GS1 コードなど必要な情報を記載し、ハサミを使わずに切り取って在庫管理に活用できる“切り取りラベル”を採用。
- ・バラ包装はキャップ等へ貼付が可能な副片ラベルを採用。

イルベサルタン OD 錠 50mg/100mg/200mg 「トーワ」

- ・ RACTAB 技術を採用。速崩壊性と耐湿性を両立したレモン風味の製剤。
- ・錠剤両面に製品名と含量を鮮明な文字で印刷。
- ・分割後も製品名と含量を類推可能な「イルベ 50/イルベ 100/イルベ 200」の表示が残る。
- ・個装箱に、変動情報（使用期限、製造番号）を含んだ GS1 コードなど必要な情報を記載し、ハサミを使わずに切り取って在庫管理に活用できる“切り取りラベル”を採用。
- ・バラ包装はキャップ等へ貼付が可能な副片ラベルを採用。

Ⅱ. 名称に関する項目

1. 販売名

(1) 和 名

イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」
イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」
イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」
イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」
イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」
イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」

(2) 洋 名

IRBESARTAN TABLETS 50mg “TOWA”
IRBESARTAN TABLETS 100mg “TOWA”
IRBESARTAN TABLETS 200mg “TOWA”
IRBESARTAN OD TABLETS 50mg “TOWA”
IRBESARTAN OD TABLETS 100mg “TOWA”
IRBESARTAN OD TABLETS 200mg “TOWA”

(3) 名称の由来

一般名+剤形+規格(含量)+「トーワ」

〔「医療用後発医薬品の承認申請にあたっての販売名の命名に関する留意事項について」(平成 17 年 9 月 22 日 薬食審査発第 0922001 号)に基づく〕

2. 一般名

(1) 和 名(命名法)

イルベサルタン(JAN)

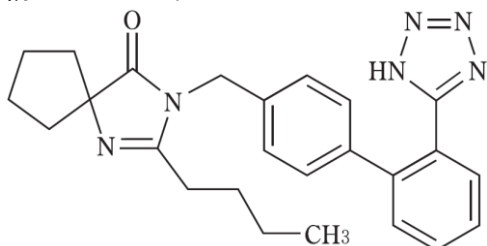
(2) 洋 名(命名法)

Irbesartan (JAN, INN)

(3) ステム

アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬：-sartan

3. 構造式又は示性式



4. 分子式及び分子量

分子式：C₂₅H₂₈N₆O

分子量：428.53

5. 化学名(命名法)

2-Butyl-3-{{2'-(1*H*-tetrazol-5-yl)biphenyl-4-yl}methyl}-1,3-diazaspiro[4.4]non-1-en-4-one
(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

138402-11-6

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

白色の結晶性の粉末である。結晶多形が認められる。

(2) 溶解性

溶 媒	1g を溶かすのに要する溶媒量	溶 解 性
酢酸 (100)	1mL 以上 10mL 未満	溶けやすい
メタノール	30mL 以上 100mL 未満	やや溶けにくい
エタノール (99.5)	100mL 以上 1000mL 未満	溶けにくい
水	10000mL 以上	ほとんど溶けない

(3) 吸 湿 性

該当資料なし

(4) 融点(分解点)・沸点・凝固点

該当資料なし

(5) 酸塩基解離定数

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

該当資料なし

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

日局「イルベサルタン」の確認試験による

4. 有効成分の定量法

日局「イルベサルタン」の定量法による

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別、外観及び性状

製品名	イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」	イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」	イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」	イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」	イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」	イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」	
剤形の区別	フィルムコーティング錠			口腔内崩壊錠			
性状	白色～帯黄白色の楕円形の割線入りのフィルムコーティング錠			白色の割線入りの口腔内崩壊錠			
本体表示	表	50 イルベ	100 イルベ	200 イルベ	イルベ 50	イルベ 100	イルベ 200
	裏	イルベサルタン 50 トーワ	イルベサルタン 100 トーワ	イルベサルタン 200 トーワ	イルベ 50 サルタン OD トーワ	イルベ 100 サルタン OD トーワ	イルベ 200 サルタン OD トーワ
外形	表						
	裏						
	側面						
錠径 (mm)	8.6/4.5 (長径/短径)	11.1/5.8 (長径/短径)	14.1/7.4 (長径/短径)	8.0	10.0	12.0	
厚さ (mm)	3.3	3.9	4.6	3.8	5.0	6.8	
質量 (mg)	104	207	412	180	360	720	

(2) 製剤の物性

製品名	イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」	イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」	イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」
摩損度	0.06%	0.11%	0.26%

(3) 識別コード

(1) 剤形の区別、外観及び性状の項を参照

(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

イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」

1錠中 日局 イルベサルタン 50mg を含有する。

イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」

1錠中 日局 イルベサルタン 100mg を含有する。

イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」

1錠中 日局 イルベサルタン 200mg を含有する。

イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」

1錠中 日局 イルベサルタン 50mg を含有する。

イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」

1錠中 日局 イルベサルタン 100mg を含有する。

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」

1錠中 日局 イルベサルタン 200mg を含有する。

(2) 添加物

イルベサルタン錠 50mg/100mg/200mg 「トーワ」

使用目的	添加物
賦形剤	乳糖水和物、結晶セルロース
結合剤	ヒプロメロース
崩壊剤	クロスカルメロース Na
滑沢剤	軽質無水ケイ酸、ステアリン酸 Mg
コーティング剤	ヒプロメロース、タルク、マクロゴール 6000、酸化チタン

イルベサルタン OD 錠 50mg/100mg/200mg 「トーワ」

使用目的	添加物
賦形剤	D-マンニトール
結合剤	ヒプロメロース
崩壊剤	クロスカルメロース Na、軽質無水ケイ酸、カルメロース
滑沢剤	ステアリン酸 Mg、軽質無水ケイ酸
甘味剤	スクラロース
香料	香料
その他	クエン酸水和物

その他 3成分

(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

(1) 加速試験

イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」¹⁾

包装形態：PTP 包装した製品

試験条件：40°C、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の楕円形の割線入りのフィルムコーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
溶出率(%)	94.2~98.6	87.6~92.2
含量(%)	99.5~100.0	99.2~101.1

包装形態：ポリエチレン瓶に入れた製品

試験条件：40°C、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の楕円形の割線入りのフィルムコーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
溶出率(%)	94.2~98.6	93.6~98.2
含量(%)	99.5~100.0	99.4~100.2

イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」²⁾

包装形態：PTP 包装した製品

試験条件：40°C、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の楕円形の割線入りのフィルムコーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
溶出率(%)	91.2~95.4	83.1~87.1
含量(%)	98.6~99.7	99.9~101.2

包装形態：ポリエチレン瓶に入れた製品

試験条件：40℃、75%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の楕円形の割線入りのフィルムコーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
溶出率(%)	91.2～95.4	90.5～93.9
含量(%)	98.6～99.7	99.0～100.1

イルベサルタン錠 200mg「トーワ」³⁾

包装形態：PTP 包装した製品

試験条件：40℃、75%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の楕円形の割線入りのフィルムコーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
溶出率(%)	82.1～85.6	70.9～78.1
含量(%)	99.4～100.3	100.5～101.3

包装形態：ポリエチレン瓶に入れた製品

試験条件：40℃、75%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の楕円形の割線入りのフィルムコーティング錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
溶出率(%)	82.1～85.6	80.6～85.8
含量(%)	99.4～100.3	98.8～99.9

イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」⁴⁾

包装形態：PTP 包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：40℃、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	12~19	8~14
溶出率(%)	86.0~93.5	80.1~88.8
含量(%)	100.8~102.0	100.7~101.8

包装形態：ポリエチレン瓶に入れた製品(乾燥剤入り)

試験条件：40℃、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	12~19	7~11
溶出率(%)	86.0~93.5	77.8~85.0
含量(%)	100.8~102.0	99.8~101.7

イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」⁵⁾

包装形態：PTP 包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：40℃、75%RH、3 ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	17~23	11~16
溶出率(%)	81.8~86.9	73.5~81.9
含量(%)	99.5~100.7	99.6~100.6

包装形態：ポリエチレン瓶に入れた製品(乾燥剤入り)

試験条件：40℃、75%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	17~23	12~17
溶出率(%)	81.8~86.9	75.6~82.9
含量(%)	99.5~100.7	99.2~100.2

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」⁶⁾

包装形態：PTP 包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：40℃、75%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	6 箇月
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	20~26	14~18
溶出率(%)	76.6~86.7	75.4~80.4
含量(%)	99.8~101.5	99.6~100.5

最終包装製品を用いた加速試験(40℃、相対湿度 75%、6 箇月)の結果、イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」、イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」及びイルベサルタン錠 200mg 「トーワ」はそれぞれ 3 年間安定であることが推測された。

(2) 長期保存試験

イルベサルタン OD錠 50mg「トーワ」⁷⁾

包装形態：PTP包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：25℃、60%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	2年
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	12~19	11~16
溶出率(%)	86.0~93.5	85.0~90.4
含量(%)	100.8~102.0	99.6~100.9

包装形態：ポリエチレン瓶に入れた製品(乾燥剤入り)

試験条件：25℃、60%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	2年
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	12~19	10~14
溶出率(%)	86.0~93.5	83.9~89.8
含量(%)	100.8~102.0	100.2~100.9

イルベサルタン OD錠 100mg「トーワ」⁸⁾

包装形態：PTP包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：25℃、60%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	2年
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	17~23	13~21
溶出率(%)	81.8~86.9	78.2~85.1
含量(%)	99.5~100.7	98.6~100.2

包装形態：ポリエチレン瓶に入れた製品(乾燥剤入り)

試験条件：25℃、60%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	2年
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	17~23	13~20
溶出率(%)	81.8~86.9	78.8~84.9
含量(%)	99.5~100.7	98.9~100.2

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」⁹⁾

包装形態：PTP 包装し貼り合わせアルミ箔包装した製品

試験条件：25℃、60%RH、3ロット(n=3)

試験項目	開始時	2年
性状	白色の割線入りの 口腔内崩壊錠	同左
確認試験	適合	同左
製剤均一性	適合	同左
崩壊時間(秒)	20~26	18~25
溶出率(%)	76.6~86.7	78.2~84.2
含量(%)	99.8~101.5	99.1~100.5

最終包装製品を用いた長期保存試験(25℃、相対湿度 60%、2年)及び加速試験(40℃、相対湿度 75%、6箇月)の結果、イルベサルタン OD 錠 50mg「トーワ」、イルベサルタン OD 錠 100mg「トーワ」及びイルベサルタン OD 錠 200mg「トーワ」は通常の市場流通下においてそれぞれ3年間安定であることが推測された。

(3) 無包装状態における安定性

イルベサルタン錠 50mg「トーワ」¹⁰⁾

試験項目	開始時	温度 (40℃、3 箇月)	湿度 (25℃、75%RH、3 箇月)	光 (120 万 lx・hr)
外観	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
含量	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
硬度	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
溶出性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成 11 年 8 月 20 日」に準じて試験を実施した。

イルベサルタン錠 100mg「トーワ」¹¹⁾

試験項目	開始時	温度 (40℃、3 箇月)	湿度 (25℃、75%RH、3 箇月)	光 (120 万 lx・hr)
外観	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
含量	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
硬度	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
溶出性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成 11 年 8 月 20 日」に準じて試験を実施した。

イルベサルタン錠 200mg「トーワ」¹²⁾

試験項目	開始時	温度 (40℃、3 箇月)	湿度 (25℃、75%RH、3 箇月)	光 (120 万 lx・hr)
外観	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
含量	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
硬度	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
溶出性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申)、平成 11 年 8 月 20 日」に準じて試験を実施した。

イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーフ」¹³⁾

試験項目	開始時	温度 (40℃、3 箇月)	湿度* ¹ (25℃、75%RH)		光 (120 万 lx・hr)
			1 箇月	3 箇月	
外観	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
含量	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
硬度	問題なし	問題なし	硬度が 低下した* ²	硬度が 低下した* ²	問題なし
崩壊性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
溶出性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし

*1：錠厚 3.8mm→4.2mm(1 箇月、3 箇月)

*2：61N(6.2kg 重)→17N(1.7kg 重、1 箇月)、21N(2.1kg 重、3 箇月)に低下

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申、平成 11 年 8 月 20 日)」に準じて試験を実施した。

イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーフ」¹⁴⁾

試験項目	開始時	温度 (40℃、3 箇月)	湿度* (25℃、75%RH、3 箇月)	光 (120 万 lx・hr)
外観	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
含量	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
硬度	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
崩壊性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
溶出性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし

*：錠厚 5.0mm→5.5mm(1 箇月、3 箇月)

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申、平成 11 年 8 月 20 日)」に準じて試験を実施した。

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーフ」¹⁵⁾

試験項目	開始時	温度 (40℃、3 箇月)	湿度* (25℃、75%RH、3 箇月)	光 (120 万 lx・hr)
外観	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
含量	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
硬度	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
崩壊性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし
溶出性	問題なし	問題なし	問題なし	問題なし

*：錠厚 6.6mm→7.2mm(1 箇月)、7.2mm(3 箇月)

注)「(社)日本病院薬剤師会：錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性試験法について(答申、平成 11 年 8 月 20 日)」に準じて試験を実施した。

(4) 分割後の安定性

イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」¹⁶⁾

包装形態：開放 PP スピッツに入れたもの*1

試験条件：25℃、60%RH、遮光保存、3 ロット(n=3*2)

試験項目	開始時	分割直後	90 日間
性状	白色	同左	同左
溶出率(%)	94.2~98.6	92.6~103.1	93.3~100.9
含量(%)	99.5~100.0	99.5~100.0	99.5~100.4

*1：溶出率のみ開放プレートに入れたもの

*2：溶出率のみ分割直後、90 日間は n=2 で実施したデータ

包装形態：シャーレに入れ、ラップで蓋をしたもの*1

試験条件：25℃、45000lx 散光下、3 ロット(n=3*2)

試験項目	開始時	分割直後	120 万 lx・hr
性状	白色	同左	同左
溶出率(%)	94.2~98.6	92.6~103.1	92.4~100.4
含量(%)	99.5~100.0	99.5~100.0	98.5~102.1

*1：溶出率のみプレートに入れ、ラップで蓋をしたもの

*2：溶出率のみ分割直後、120 万 lx・hr は n=2 で実施したデータ

イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」¹⁷⁾

包装形態：開放 PP スピッツに入れたもの*1

試験条件：25℃、60%RH、遮光保存、3 ロット(n=3*2)

試験項目	開始時	分割直後	90 日間
性状	白色	同左	同左
溶出率(%)	91.2~95.4	90.9~103.0	89.9~97.0
含量(%)	98.6~99.7	98.6~99.7	99.0~100.4

*1：溶出率のみ開放プレートに入れたもの

*2：溶出率のみ分割直後、90 日間は n=2 で実施したデータ

包装形態：シャーレに入れ、ラップで蓋をしたもの*1

試験条件：25℃、45000lx 散光下、3 ロット(n=3*2)

試験項目	開始時	分割直後	120 万 lx・hr
性状	白色	同左	同左
溶出率(%)	91.2~95.4	90.9~103.0	88.7~101.1
含量(%)	98.6~99.7	98.6~99.7	98.4~100.0

*1：溶出率のみプレートに入れ、ラップで蓋をしたもの

*2：溶出率のみ分割直後、120 万 lx・hr は n=2 で実施したデータ

イルベサルタン錠 200mg「トーワ」¹⁸⁾

包装形態：開放 PP スピッツに入れたもの*¹

試験条件：25℃、60%RH、遮光保存、3ロット(n=3*²)

試験項目	開始時	分割直後	90日間
性状	白色	同左	同左
溶出率(%)	82.1～85.6	83.9～97.0	84.1～93.3
含量(%)	99.4～100.3	99.4～100.3	99.2～100.1

*¹：溶出率のみ開放プレートに入れたもの

*²：溶出率のみ分割直後、90日間は n=2 で実施したデータ

包装形態：シャーレに入れ、ラップで蓋をしたもの*¹

試験条件：25℃、45000lx 散光下、3ロット(n=3*²)

試験項目	開始時	分割直後	120万 lx・hr
性状	白色	同左	同左
溶出率(%)	82.1～85.6	83.9～97.0	87.0～93.3
含量(%)	99.4～100.3	99.4～100.3	98.0～100.5

*¹：溶出率のみプレートに入れ、ラップで蓋をしたもの

*²：溶出率のみ分割直後、120万 lx・hr は n=2 で実施したデータ

分割後の安定性試験(25℃、相対湿度 60%、遮光保存、90日間及び 25℃、120万 lx・hr)の結果、イルベサルタン錠 50mg「トーワ」、イルベサルタン錠 100mg「トーワ」及びイルベサルタン錠 200mg「トーワ」はそれぞれの試験項目で、ほとんど変化を認めなかった。

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)

該当しない

7. 溶出性

(1) 規格及び試験方法

イルベサルタン錠 50mg/100mg/200mg 「トーワ」¹⁹⁻²¹⁾

イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」、イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」及びイルベサルタン錠 200mg 「トーワ」は、日本薬局方医薬品各条に定められたイルベサルタン錠の溶出規格にそれぞれ適合していることが確認されている。

方 法：日局溶出試験法(パドル法)

試験液：溶出試験第 2 液 900mL

回転数：50rpm

測定法：紫外可視吸光度測定法

規 格：45 分間の溶出率が 85%以上のときは適合とする。(錠 50mg)

45 分間の溶出率が 85%以上のときは適合とする。(錠 100mg)

60 分間の溶出率が 70%以上のときは適合とする。(錠 200mg)

〔出典：日本薬局方医薬品各条〕

イルベサルタン OD 錠 50mg/100mg/200mg 「トーワ」²²⁻²⁴⁾

イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」、イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」及びイルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」は、設定された溶出規格にそれぞれ適合していることが確認されている。

方 法：日局溶出試験法(パドル法)

試験液：溶出試験第 2 液 900mL

回転数：50rpm

測定法：紫外可視吸光度測定法

規 格：45 分間の溶出率が 75%以上のときは適合とする。(OD 錠 50mg)

45 分間の溶出率が 70%以上のときは適合とする。(OD 錠 100mg)

75 分間の溶出率が 70%以上のときは適合とする。(OD 錠 200mg)

(2) 生物学的同等性試験

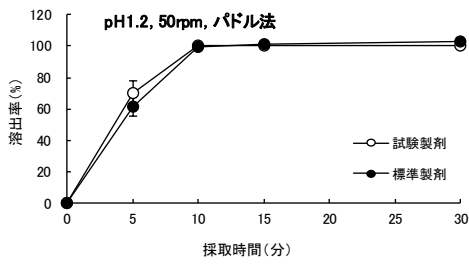
イルベサルタン錠 50mg「トーワ」²⁵⁾

「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」(平成 24 年 2 月 29 日 薬食審査発 0229 第 10 号)(以下、ガイドライン)に従い、ヒトでの生物学的同等性が確認されたイルベサルタン錠 100mg「トーワ」を標準剤として溶出試験を行い、生物学的同等性試験とした。なお、試験剤の処方変更水準は、ガイドラインにより B 水準に該当した。

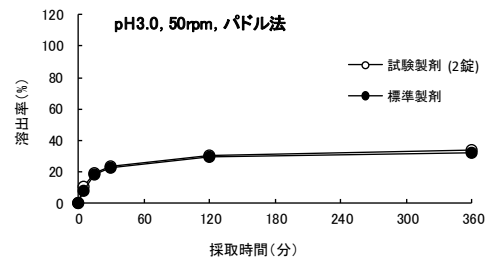
<測定条件>

試験液 : pH1.2、pH3.0、pH6.8、水
 回転数 : 50rpm、100rpm
 試験剤 : イルベサルタン錠50mg「トーワ」

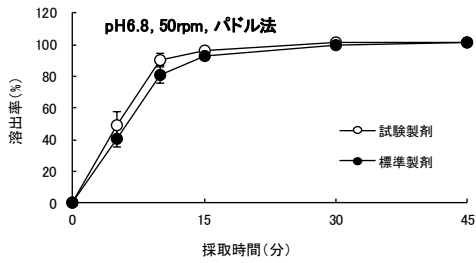
検体数 : n=12
 試験法 : バドル法
 標準剤 : イルベサルタン錠100mg「トーワ」



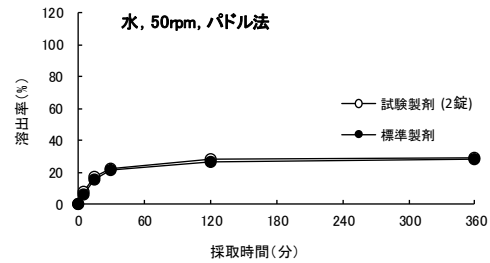
時間(分)	0	5	10	15	30
試験剤	0	70.4	100.3	100.0	100.4
標準偏差	0	7.5	2.0	1.1	0.7
標準剤	0	61.6	99.3	101.6	102.6
標準偏差	0	5.9	1.2	0.5	0.7



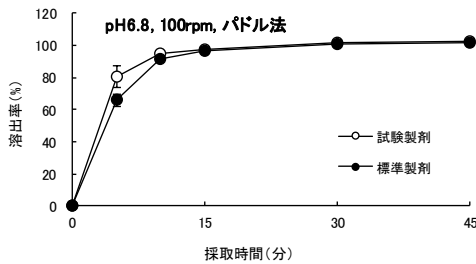
時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験剤	0	10.3	18.9	23.4	30.1	33.7
標準偏差	0	0.8	0.4	0.3	0.2	0.4
標準剤	0	8.3	18.0	22.7	29.5	32.5
標準偏差	0	0.8	0.4	0.2	0.3	0.2



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験剤	0	49.3	90.0	96.3	101.5	101.3
標準偏差	0	8.3	4.1	1.5	1.1	0.9
標準剤	0	41.0	81.1	92.8	99.5	101.0
標準偏差	0	5.7	5.8	2.9	2.7	1.7



時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験剤	0	8.1	17.6	22.3	28.4	29.5
標準偏差	0	0.7	0.5	0.1	0.2	0.3
標準剤	0	6.6	15.8	21.4	26.5	28.5
標準偏差	0	1.3	0.7	0.8	1.7	1.9



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験剤	0	80.3	94.8	97.6	101.6	102.2
標準偏差	0	6.8	1.8	1.7	1.5	1.1
標準剤	0	65.8	91.8	96.8	100.6	101.7
標準偏差	0	3.8	1.6	0.9	1.1	1.1

①試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較(パドル法)

試験条件			平均溶出率(%)		平均溶出率の差(%)	同等性の判定基準	判定
回転数(rpm)	試験液	採取時間(分)	試験製剤	標準製剤			
50	pH 1.2	15	100.0	101.6	/	試験製剤が 15 分以内に平均溶出率 85%以上溶出	適
		15	18.9	18.0			
	pH 3.0	360	33.7	32.5	1.2	標準製剤の平均溶出率の±6%以内	適
		15	96.3	92.8	/		
	pH 6.8	15	17.6	15.8		1.8	標準製剤の平均溶出率の±6%以内
		360	29.5	28.5	1.0		
100	pH 6.8	15	97.6	96.8	/	試験製剤が 15 分以内に平均溶出率 85%以上溶出	適

(n=12)

②最終比較時点における試験製剤の個々の溶出率(パドル法)

試験条件			(a) 最小値～ 最大値 (%)	(b) 平均溶出率 ±15%の範囲(%)	(a)が(b)を 超えた数	同等性の判定基準	判定
回転数(rpm)	試験液	採取時間(分)					
50	pH 1.2	15	98.4 ～102.0	85.0 ～115.0	0	最終比較時点における個々の溶出率について、試験製剤の平均溶出率±15%の範囲を超えるものが12個中1個以下で、±25%の範囲を超えるものがない	適
	pH 6.8	15	94.3 ～98.6	81.3 ～111.3	0		適
100	pH 6.8	15	95.8 ～100.6	82.6 ～112.6	0		適

(n=12)

試験条件			(a) 最小値～ 最大値 (%)	(b) 平均溶出率 ±9%の範囲(%)	(a)が(b)を 超えた数	同等性の判定基準	判定
回転数(rpm)	試験液	採取時間(分)					
50	pH 3.0	360	33.2 ～34.3	24.7 ～42.7	0	最終比較時点における個々の溶出率について、試験製剤の平均溶出率±9%の範囲を超えるものが12個中1個以下で、±15%の範囲を超えるものがない	適
	水	360	29.0 ～30.2	20.5 ～38.5	0		適

(n=12)

①②の結果より、試験条件それぞれについて、溶出挙動が同等と判定された。

従って、イルベサルタン錠 50mg「トーワ」と、標準製剤(イルベサルタン錠 100mg「トーワ」)は、生物学的に同等であるとみなされた。

イルベサルタン錠 100mg「トーワ」²⁶⁾

「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 薬食審査発 0229 第 10 号)(以下、ガイドライン)に従い溶出試験を行った。

<測定条件>

試験液 : pH1.2、pH3.0、pH6.8、水

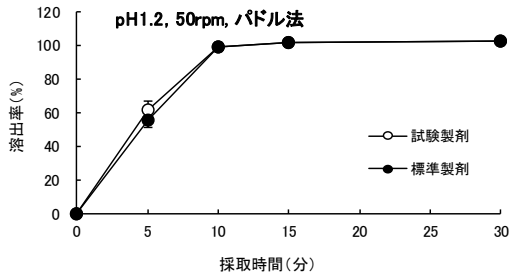
回転数 : 50rpm、100rpm

試験製剤 : イルベサルタン錠100mg「トーワ」

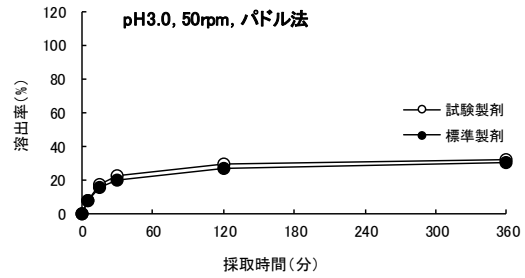
検体数 : n=12

試験法 : パドル法

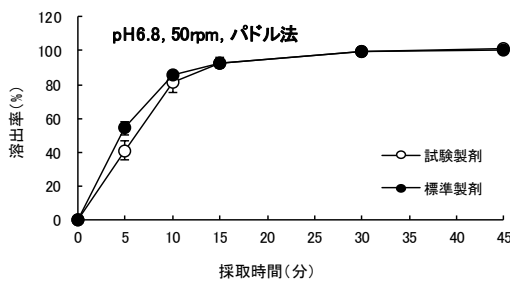
標準製剤 : 錠剤、100mg



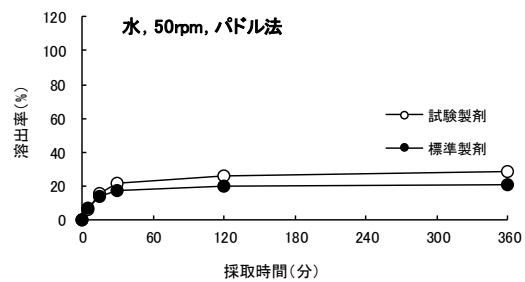
時間(分)	0	5	10	15	30
試験製剤	0	61.6	99.3	101.6	102.6
標準偏差	0	5.9	1.2	0.5	0.7
標準製剤	0	56.1	99.2	102.1	103.2
標準偏差	0	4.9	2.9	1.3	0.5



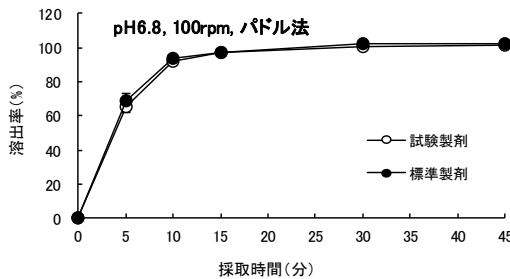
時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験製剤	0	8.3	18.0	22.7	29.5	32.5
標準偏差	0	0.8	0.4	0.2	0.3	0.2
標準製剤	0	8.4	16.1	20.1	27.3	31.1
標準偏差	0	0.9	0.4	0.4	0.3	0.4



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	41.0	81.1	92.8	99.5	101.0
標準偏差	0	5.7	5.8	2.9	2.7	1.7
標準製剤	0	54.3	85.9	92.6	99.2	100.6
標準偏差	0	3.9	1.8	2.3	1.8	1.6



時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験製剤	0	6.6	15.8	21.4	26.5	28.5
標準偏差	0	1.3	0.7	0.8	1.7	1.9
標準製剤	0	7.2	13.9	17.5	20.4	21.3
標準偏差	0	0.5	0.6	1.0	0.9	0.7



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	65.8	91.8	96.8	100.6	101.7
標準偏差	0	3.8	1.6	0.9	1.1	1.1
標準製剤	0	68.9	93.6	96.9	102.0	102.0
標準偏差	0	4.3	2.1	1.5	1.1	1.0

試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較(パドル法)

試験条件			平均溶出率(%)		平均 溶出率 の差(%)	類似性の判定基準	判定
回転数 (rpm)	試験液	採取時間 (分)	試験 製剤	標準 製剤			
50	pH 1.2	15	101.6	102.1		15 分以内に平均 85% 以上溶出	適
	pH 3.0	15	18.0	16.1	1.9	標準製剤の平均溶出 率の±9%以内	適
		360	32.5	31.1	1.4		
	pH 6.8	15	92.8	92.6		15 分以内に平均 85% 以上溶出	適
	水	15	15.8	13.9	1.9	標準製剤の平均溶出 率の±9%以内	適
		360	28.5	21.3	7.2		
100	pH 6.8	15	96.8	96.9		15 分以内に平均 85% 以上溶出	適

(n=12)

上記の結果より、試験条件それぞれについて、ガイドラインの溶出挙動の類似性の判定基準に適合した。

従って、イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」と標準製剤の溶出挙動は類似していると判断した。

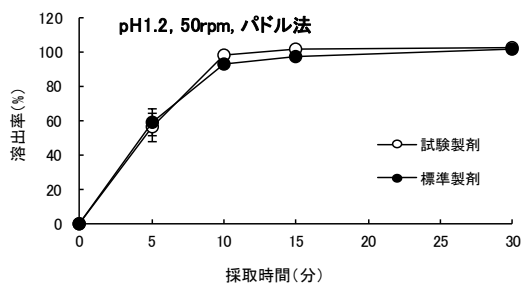
イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」²⁷⁾

「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 薬食審査発 0229 第 10 号)(以下、ガイドライン)に従い溶出試験を行った。

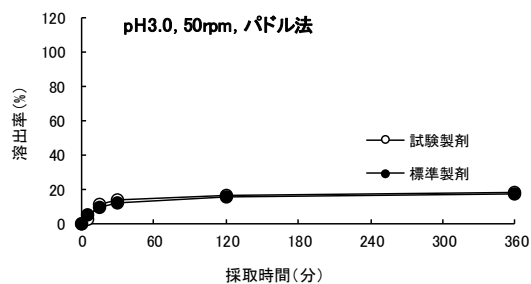
<測定条件>

試験液 : pH1.2、pH3.0、pH6.8、水
 回転数 : 50rpm、100rpm
 試験製剤 : イルベサルタン錠200mg「トーワ」

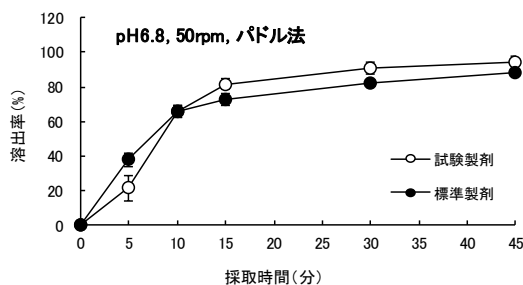
検体数 : n=12
 試験法 : バドル法
 標準製剤 : 錠剤、200mg



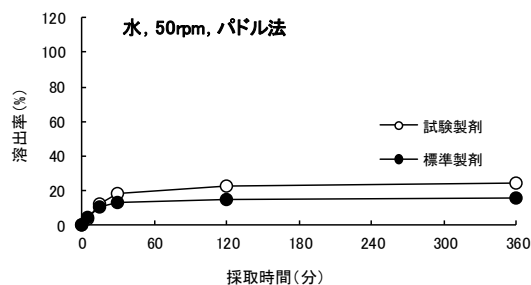
時間(分)	0	5	10	15	30
試験製剤	0	56.5	98.7	101.8	103.0
標準偏差	0	8.3	1.6	1.4	1.2
標準製剤	0	59.0	93.6	97.8	101.8
標準偏差	0	7.8	2.3	1.2	1.5



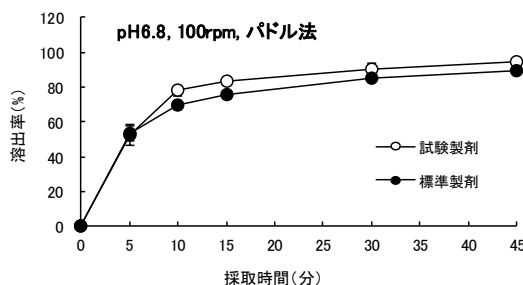
時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験製剤	0	2.9	11.2	14.0	16.7	18.4
標準偏差	0	0.7	0.2	0.4	0.2	0.6
標準製剤	0	5.4	10.2	12.2	15.5	17.6
標準偏差	0	0.5	0.5	0.6	1.1	1.3



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	21.4	66.0	81.6	91.2	94.6
標準偏差	0	7.1	3.3	3.0	3.5	3.3
標準製剤	0	38.0	65.5	72.7	82.5	88.1
標準偏差	0	4.0	3.5	3.2	1.5	1.3



時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験製剤	0	4.0	12.6	18.1	23.0	24.2
標準偏差	0	1.4	1.6	1.2	1.1	1.1
標準製剤	0	4.8	10.8	13.3	14.9	16.0
標準偏差	0	1.4	0.3	0.4	0.7	0.3



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	52.6	78.0	83.1	90.2	94.4
標準偏差	0	5.8	3.0	1.6	3.8	1.5
標準製剤	0	53.5	69.3	75.5	84.9	89.2
標準偏差	0	4.3	2.2	2.1	1.6	1.5

試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較(パドル法)

試験条件			平均溶出率(%)		平均 溶出率 の差(%)	類似性の判定基準	判定
回転数 (rpm)	試験液	採取時間 (分)	試験 製剤	標準 製剤			
50	pH 1.2	15	101.8	97.8		15 分以内に平均 85% 以上溶出	適
	pH 3.0	15	11.2	10.2	1.0	標準製剤の平均溶出 率の±9%以内	適
		360	18.4	17.6	0.8		
	pH 6.8	15	81.6	72.7	8.9	標準製剤の平均溶出 率の±15%以内	適
		30	91.2	82.5	8.7		
	水	15	12.6	10.8	1.8	標準製剤の平均溶出 率の±9%以内	適
360		24.2	16.0	8.2			
100	pH 6.8	15	83.1	75.5	7.6	標準製剤の平均溶出 率の±15%以内	適
		30	90.2	84.9	5.3		

(n=12)

上記の結果より、試験条件それぞれについて、ガイドラインの溶出挙動の類似性の判定基準に適合した。

従って、イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」と標準製剤の溶出挙動は類似していると判断した。

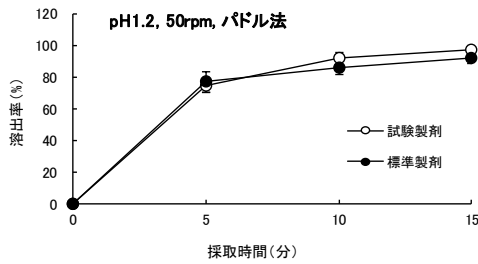
イルベサルタン OD錠 50mg 「トーワ」²⁸⁾

「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」(平成 24 年 2 月 29 日 薬食審査発 0229 第 10 号)(以下、ガイドライン)に従い、ヒトでの生物学的同等性が確認されたイルベサルタン OD錠 100mg 「トーワ」を標準製剤として溶出試験を行い、生物学的同等性試験とした。なお、試験製剤の処方変更水準は、ガイドラインにより A 水準に該当した。

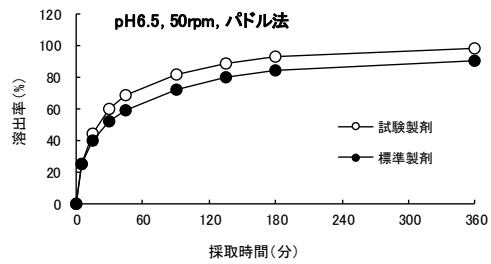
<測定条件>

試験液 : pH1.2、pH6.5、pH6.8、水
 回転数 : 50rpm、100rpm
 試験製剤 : イルベサルタンOD錠50mg「トーワ」

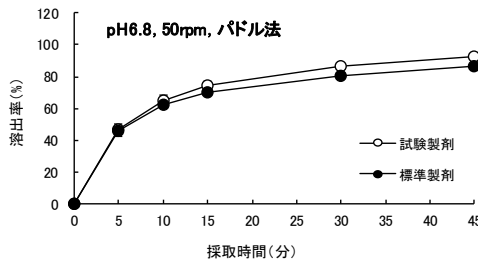
検体数 : n=12
 試験法 : バドル法
 標準製剤 : イルベサルタンOD錠100mg「トーワ」



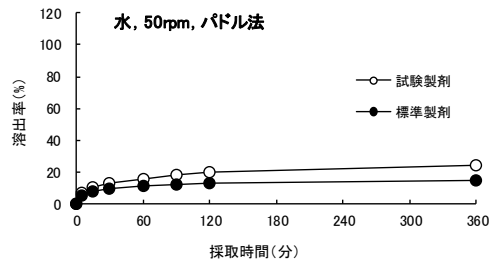
時間(分)	0	5	10	15
試験製剤	0	75.0	92.1	97.8
標準偏差	0	4.5	3.9	2.6
標準製剤	0	77.4	86.7	92.3
標準偏差	0	6.4	5.1	3.5



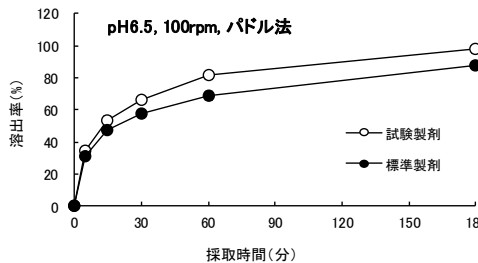
時間(分)	0	5	15	30	45	90	135	180	360
試験製剤	0	25.1	44.9	59.9	68.6	81.8	89.2	93.4	98.8
標準偏差	0	2.2	2.0	2.0	1.7	1.5	1.9	1.7	1.8
標準製剤	0	25.3	40.0	52.0	59.4	72.8	79.9	84.5	90.4
標準偏差	0	1.8	2.0	1.1	0.9	0.8	0.5	0.4	0.5



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	46.8	65.3	74.4	86.4	92.7
標準偏差	0	3.9	3.0	2.4	1.7	1.3
標準製剤	0	46.2	62.7	70.2	80.9	86.9
標準偏差	0	2.1	1.7	1.4	1.2	1.5



時間(分)	0	5	15	30	60	90	120	360
試験製剤	0	6.9	10.6	13.1	16.0	18.4	19.7	24.5
標準偏差	0	0.5	0.7	0.6	0.5	1.0	0.5	0.6
標準製剤	0	5.4	7.7	9.6	11.3	12.6	13.3	15.3
標準偏差	0	0.4	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4	0.3



時間(分)	0	5	15	30	60	180
試験製剤	0	34.4	53.7	66.5	81.3	97.7
標準偏差	0	2.7	1.9	1.3	2.5	2.2
標準製剤	0	30.8	47.8	57.9	68.8	87.4
標準偏差	0	1.3	1.5	1.8	2.5	1.5

①試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較(パドル法)

試験条件			平均溶出率(%)		平均溶出率の差(%)	f2 値	同等性の判定基準	判定				
回転数 (rpm)	試験液	採取時間 (分)	試験製剤	標準製剤								
50	pH 1.2	15	97.8	92.3	/	/	15 分以内に平均 85%以上溶出	適				
	pH 6.5	15	44.9	40.0			4.9	標準製剤の平均溶出率の±10%以内	適			
		180	93.4	84.5			8.9					
	pH 6.8	5	46.8	46.2			0.6					
		45	92.7	86.9			5.8					
	水	30	13.1	9.6			/			63.7	f2 値が 61 以上	適
		60	16.0	11.3								
90		18.4	12.6									
120		19.7	13.3									
100	pH 6.5	15	53.7	47.8	5.9	標準製剤の平均溶出率の±10%以内		適				
		180	97.7	87.4	10.3							

(n=12)

②最終比較時点における試験製剤の個々の溶出率(パドル法)

試験条件			(a) 最小値～ 最大値 (%)	(b) 平均溶出率 ±15%の範囲(%)	(a)が(b)を 超えた数	同等性の判定基準	判定
回転数 (rpm)	試験液	採取時間 (分)					
50	pH 1.2	15	94.1 ～101.5	82.8 ～112.8	0	最終比較時点における個々の溶出率について、試験製剤の平均溶出率±15%の範囲を超えるものが12個中1個以下で、±25%の範囲を超えるものがない	適
	pH 6.5	180	90.1 ～96.1	78.4 ～108.4	0		適
	pH 6.8	45	90.0 ～94.7	77.7 ～107.7	0		適
100	pH 6.5	180	94.4 ～102.7	82.7 ～112.7	0		適

(n=12)

試験条件			(a) 最小値～ 最大値 (%)	(b) 平均溶出率 ±9%の範囲(%)	(a)が(b)を 超えた数	同等性の判定基準	判定
回転数 (rpm)	試験液	採取時間 (分)					
50	水	120	18.9 ～20.8	10.7 ～28.7	0	最終比較時点における個々の溶出率について、試験製剤の平均溶出率±9%の範囲を超えるものが12個中1個以下で、±15%の範囲を超えるものがない	適

(n=12)

①②の結果より、試験条件それぞれについて、溶出挙動が同等と判定された。

従って、イルベサルタン OD 錠 50mg「トローワ」と、標準製剤(イルベサルタン OD 錠 100mg「トローワ」)は、生物学的に同等であるとみなされた。

イルベサルタン OD錠 100mg「トーワ」²⁹⁾

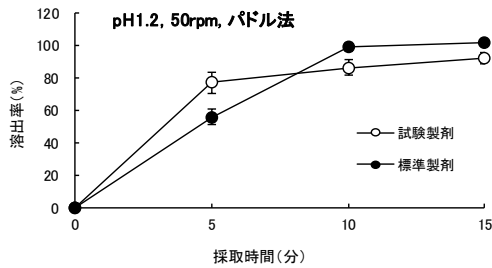
「剤形が異なる製剤の追加のための生物学的同等性試験ガイドライン」及び「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」(いずれも、平成24年2月29日 薬食審査発0229第10号)(以下、ガイドライン)に従い、溶出試験を行った。

(注) 標準製剤は普通錠である。

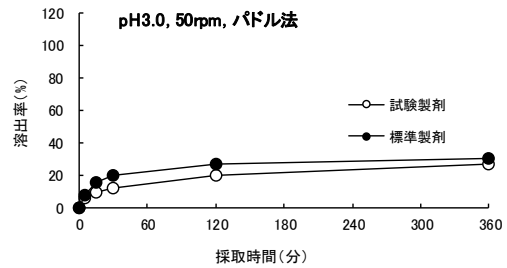
<測定条件>

試験液 : pH1.2、pH3.0、pH6.8、水
 回転数 : 50rpm、100rpm
 試験製剤 : イルベサルタンOD錠100mg「トーワ」

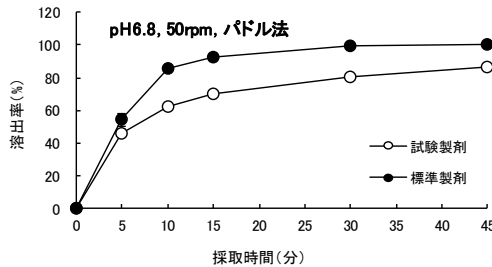
検体数 : n=12
 試験法 : バドル法
 標準製剤 : 錠剤、100mg



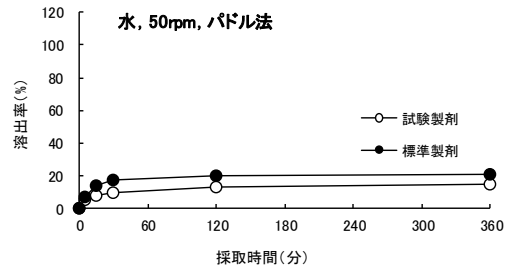
時間(分)	0	5	10	15
試験製剤	0	77.4	86.7	92.3
標準偏差	0	6.4	5.1	3.5
標準製剤	0	56.1	99.2	102.1
標準偏差	0	4.9	2.9	1.3



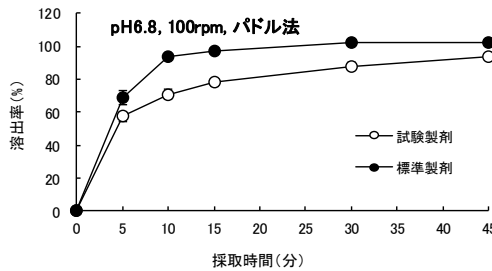
時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験製剤	0	6.6	9.8	12.4	20.2	27.0
標準偏差	0	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2
標準製剤	0	8.4	16.1	20.1	27.3	31.1
標準偏差	0	0.9	0.4	0.4	0.3	0.4



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	46.2	62.7	70.2	80.9	86.9
標準偏差	0	2.1	1.7	1.4	1.2	1.5
標準製剤	0	54.3	85.9	92.6	99.2	100.6
標準偏差	0	3.9	1.8	2.3	1.8	1.6



時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験製剤	0	5.6	8.0	9.7	13.3	15.2
標準偏差	0	0.4	0.3	0.5	0.5	0.2
標準製剤	0	7.2	13.9	17.5	20.4	21.3
標準偏差	0	0.5	0.6	1.0	0.9	0.7



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	57.5	70.9	78.1	88.0	93.4
標準偏差	0	3.0	2.7	2.1	1.8	1.4
標準製剤	0	68.9	93.6	96.9	102.0	102.0
標準偏差	0	4.3	2.1	1.5	1.1	1.0

試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較(パドル法)

試験条件			平均溶出率(%)		平均 溶出率 の差(%)	類似性の判定基準	判定
回転数 (rpm)	試験液	採取時間 (分)	試験 製剤	標準 製剤			
50	pH 1.2	15	92.3	102.1		15 分以内に平均 85% 以上溶出	適
	pH 3.0	15	9.8	16.1	-6.3	標準製剤の平均溶出 率の±9%以内	適
		360	27.0	31.1	-4.1		
	pH 6.8	15	70.2	92.6	-22.4	標準製剤の平均溶出 率の±15%以内	不適
	水	15	8.0	13.9	-5.9	標準製剤の平均溶出 率の±9%以内	適
		360	15.2	21.3	-6.1		
100	pH 6.8	15	78.1	96.9	-18.8	標準製剤の平均溶出 率の±15%以内	不適

(n=12)

上記の結果より、一部の試験条件において、ガイドラインの溶出挙動の類似性の判定基準を満たしておらず、標準製剤と試験製剤の溶出挙動は類似していない。

なお、ヒトにおける生物学的同等性試験の結果、イルベサルタン OD錠 100 mg「トーワ」は標準製剤との生物学的同等性が確認されている。

イルベサルタン OD錠 200mg「トーワ」³⁰⁾

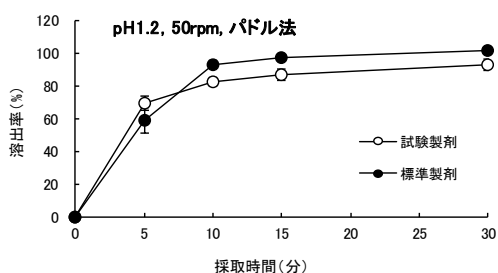
「剤形が異なる製剤の追加のための生物学的同等性試験ガイドライン」及び「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」(いずれも、平成24年2月29日 薬食審査発0229第10号)(以下、ガイドライン)に従い、溶出試験を行った。

(注) 標準製剤は普通錠である。

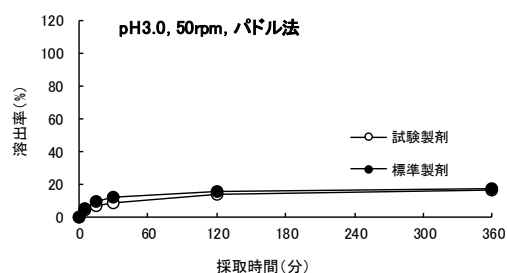
<測定条件>

試験液 : pH1.2、pH3.0、pH6.8、水
 回転数 : 50rpm、100rpm
 試験製剤 : イルベサルタンOD錠200mg「トーワ」

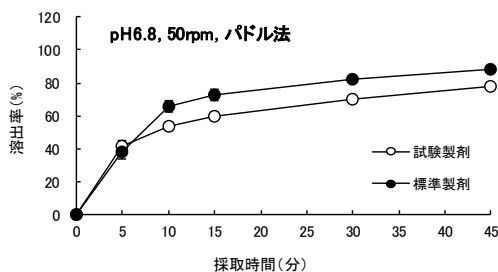
検体数 : n=12
 試験法 : バドル法
 標準製剤 : 錠剤、200mg



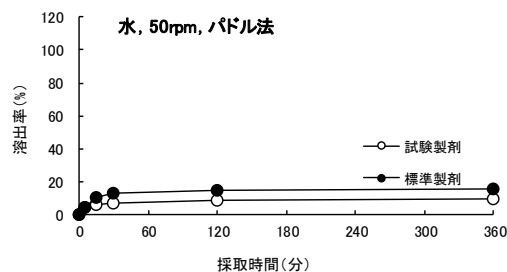
時間(分)	0	5	10	15	30
試験製剤	0	69.8	82.7	87.0	93.2
標準偏差	0	4.3	2.5	3.7	3.8
標準製剤	0	59.0	93.6	97.8	101.8
標準偏差	0	7.8	2.3	1.2	1.5



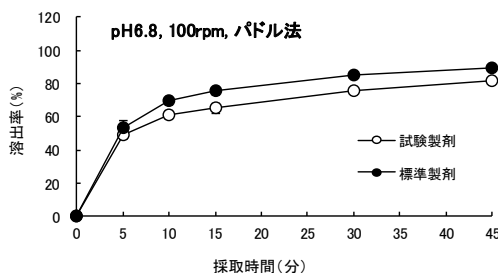
時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験製剤	0	4.8	7.6	9.3	13.8	16.4
標準偏差	0	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3
標準製剤	0	5.4	10.2	12.2	15.5	17.6
標準偏差	0	0.5	0.5	0.6	1.1	1.3



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	41.5	53.7	59.9	70.4	77.7
標準偏差	0	3.7	2.8	2.1	1.7	1.4
標準製剤	0	38.0	65.5	72.7	82.5	88.1
標準偏差	0	4.0	3.5	3.2	1.5	1.3



時間(分)	0	5	15	30	120	360
試験製剤	0	4.3	6.1	7.3	9.1	10.0
標準偏差	0	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2
標準製剤	0	4.8	10.8	13.3	14.9	16.0
標準偏差	0	1.4	0.3	0.4	0.7	0.3



時間(分)	0	5	10	15	30	45
試験製剤	0	48.9	60.9	65.3	75.3	81.4
標準偏差	0	2.3	2.5	3.0	1.4	1.1
標準製剤	0	53.5	69.3	75.5	84.9	89.2
標準偏差	0	4.3	2.2	2.1	1.6	1.5

試験製剤及び標準製剤の平均溶出率の比較(パドル法)

試験条件			平均溶出率(%)		平均 溶出率 の差(%)	類似性の判定基準	判定
回転数 (rpm)	試験液	採取時間 (分)	試験 製剤	標準 製剤			
50	pH 1.2	15	87.0	97.8		15 分以内に平均 85% 以上溶出	適
	pH 3.0	15	7.6	10.2	-2.6	標準製剤の平均溶出 率の±9%以内	適
		360	16.4	17.6	-1.2		
	pH 6.8	5	41.5	38.0	3.5	標準製剤の平均溶出 率の±15%以内	適
		30	70.4	82.5	-12.1		
	水	15	6.1	10.8	-4.7	標準製剤の平均溶出 率の±9%以内	適
360		10.0	16.0	-6.0			
100	pH 6.8	5	48.9	53.5	-4.6	標準製剤の平均溶出 率の±15%以内	適
		30	75.3	84.9	-9.6		

(n=12)

上記の結果より、試験条件それぞれについて、ガイドラインの溶出挙動の類似性の判定基準に適合した。

従って、イルベサルタン OD 錠 200 mg「トーワ」と標準製剤の溶出挙動は類似していると判断した。

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

イルベサルタン錠 50mg/100mg/200mg「トーワ」

日局「イルベサルタン錠」の確認試験による

イルベサルタン OD 錠 50mg/100mg/200mg「トーワ」

液体クロマトグラフィー

10. 製剤中の有効成分の定量法

イルベサルタン錠 50mg/100mg/200mg「トーワ」

日局「イルベサルタン錠」の定量法による

イルベサルタン OD 錠 50mg/100mg/200mg「トーワ」

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

加水分解体（加水分解物）

13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報

該当しない

14. その他

該当しない

V. 治療に関する項目

1. 効能・効果

高血圧症

2. 用法・用量

通常、成人にはイルベサルタンとして 50～100 mg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、1 日最大投与量は 200 mgまでとする。

3. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

該当資料なし

(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)

該当資料なし

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

アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤（カンデサルタン シレキセチル，ロサルタンカリウム等）

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序³¹⁾

AT₁受容体へ選択的に結合し、内因性昇圧物質アンジオテンシンⅡの結合を競合的に阻害することにより、降圧作用を示す。

(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

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

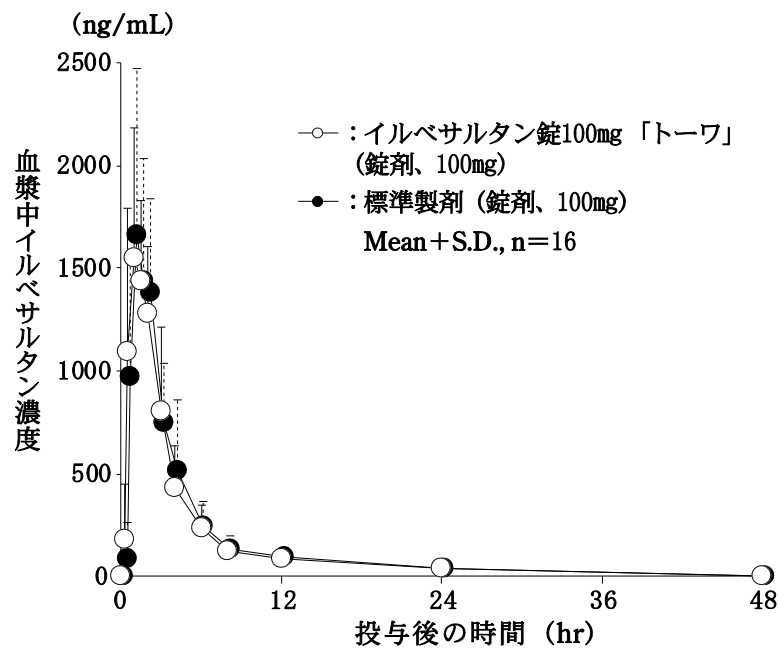
(3) 臨床試験で確認された血中濃度の項を参照

(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) イルベサルタン錠 100mg「トーワ」³²⁾

イルベサルタン錠 100mg「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠（イルベサルタンとして100mg）健康成人男子（n=16）に絶食単回経口投与して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、Cmax）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。



薬物動態パラメータ

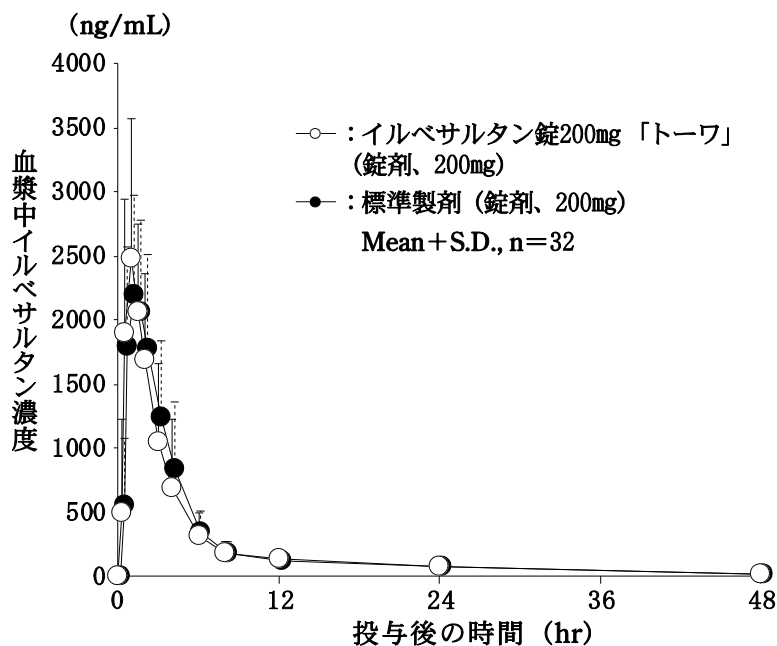
	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₄₈ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
イルベサルタン錠 100mg「トーワ」 (錠剤, 100mg)	6720 ± 1393	1785.23 ± 484.28	1.563 ± 0.727	10.57 ± 3.95
標準製剤 (錠剤, 100mg)	7025 ± 2110	1856.25 ± 642.99	1.469 ± 0.826	12.78 ± 6.29

(Mean ± S. D., n=16)

血漿中濃度並びに AUC、Cmax 等のパラメータは、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。

2) イルベサルタン錠 200mg「トーワ」³³⁾

イルベサルタン錠 200mg「トーワ」と標準製剤を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠（イルベサルタンとして 200mg）健康成人男子（n=32）に絶食単回経口投与して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、Cmax）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)~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。



薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₄₈ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
イルベサルタン錠 200mg「トーワ」 (錠剤, 200mg)	10391 ± 3170	2836.23 ± 1000.68	1.172 ± 0.819	14.73 ± 7.79
標準製剤 (錠剤, 200mg)	10637 ± 3541	2484.42 ± 746.84	1.313 ± 0.727	14.36 ± 7.50

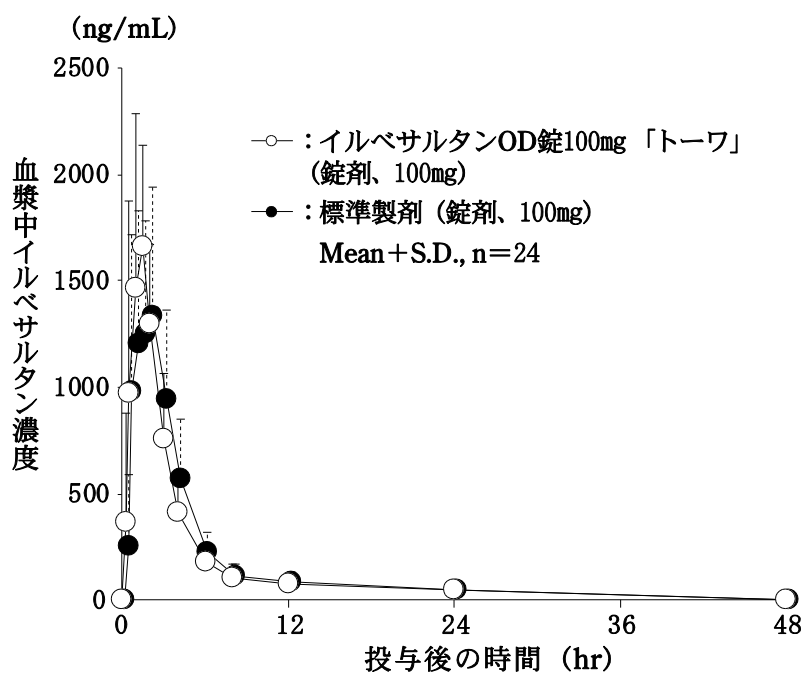
(Mean ± S. D., n = 32)

血漿中濃度並びに AUC、Cmax 等のパラメータは、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。

3) イルベサルタン OD錠 100mg 「トーワ」³⁴⁾

イルベサルタン OD錠 100mg 「トーワ」と標準製剤（普通錠）を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠（イルベサルタンとして100mg）健康成人男子に絶食単回経口投与（水なしで服用（n=24）及び水で服用（n=24））して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、Cmax）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。

(1) 水なしで服用（標準製剤は水で服用）



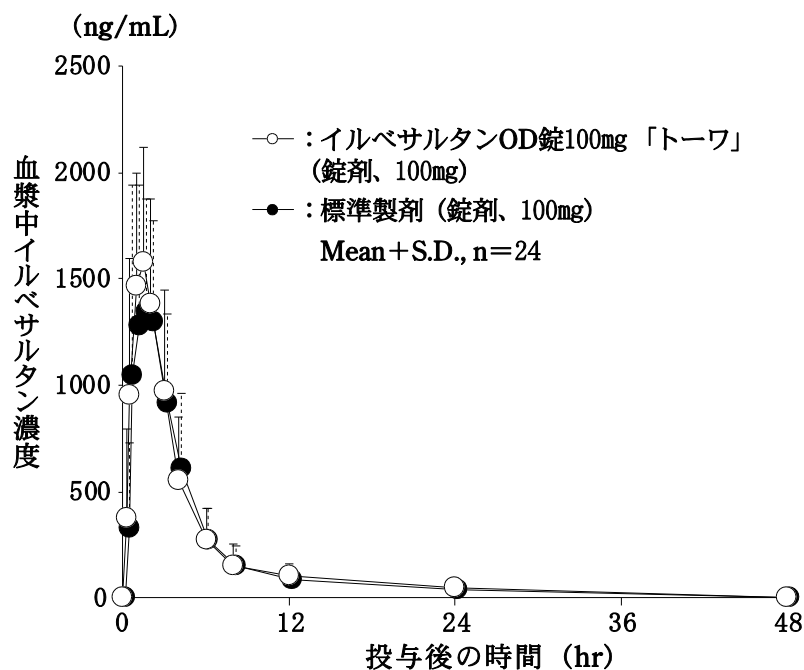
薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₄₈ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
イルベサルタンOD錠 100mg 「トーワ」 (錠剤、100mg)	6766±1981	1986.61±579.85	1.333±0.434	16.02±13.60
標準製剤 (錠剤、100mg)	6914±2135	1720.60±549.75	1.625±0.811	12.31±6.63

(Mean±S. D., n=24)

血漿中濃度並びに AUC、Cmax 等のパラメータは、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。

(2) 水で服用



薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₄₈ (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	T _{max} (hr)	T _{1/2} (hr)
イルベサルタンOD錠 100mg 「トーフ」 (錠剤, 100mg)	7642±2565	1796.64±514.72	1.688±0.818	11.34±14.51
標準製剤 (錠剤, 100mg)	7128±1584	1812.89±492.78	1.542±0.943	9.52±4.36*

(Mean±S. D., n=24)

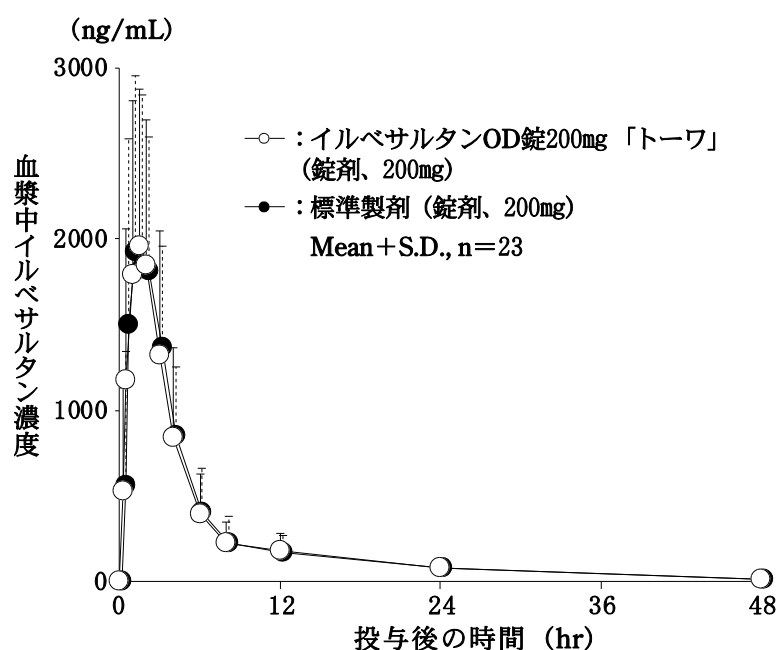
* : n=23

血漿中濃度並びに AUC、C_{max} 等のパラメータは、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) イルベサルタン OD錠 200mg 「トーワ」³⁵⁾

イルベサルタン OD錠 200mg 「トーワ」と標準製剤（普通錠）を、クロスオーバー法によりそれぞれ1錠（イルベサルタンとして 200mg）健康成人男子に絶食単回経口投与（水なしで服用（n=23）及び水で服用（n=24））して血漿中未変化体濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、Cmax）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。

(1) 水なしで服用（標準製剤は水で服用）



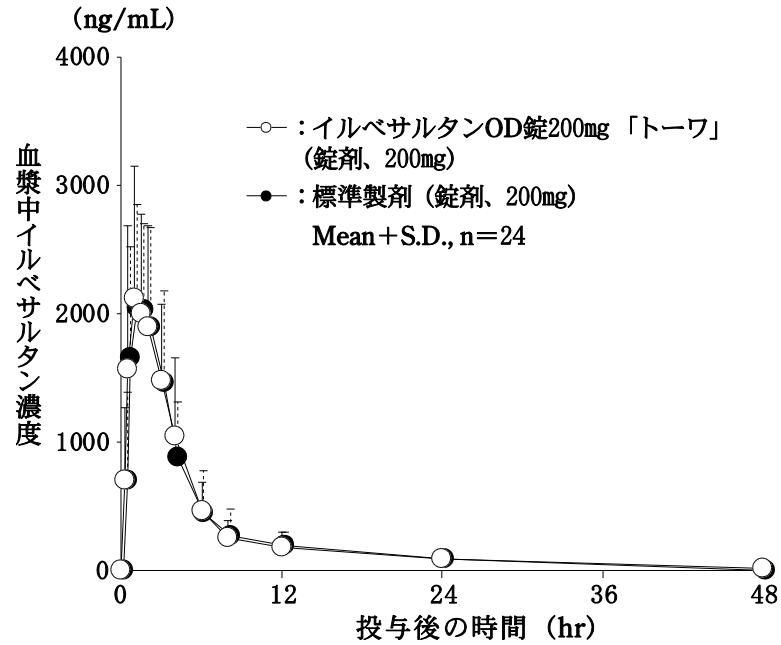
薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₄₈ (ng·hr/mL)	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	T _{1/2} (hr)
イルベサルタンOD錠 200mg 「トーワ」 (錠剤、200mg)	10972±3752	2498.81±862.60	1.522±0.872	11.56±6.45
標準製剤 (錠剤、200mg)	11136±4544	2319.08±869.73	1.435±0.743	9.83±4.61

(Mean±S. D. , n=23)

血漿中濃度並びに AUC、Cmax 等のパラメータは、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。

(2) 水で服用



薬物動態パラメータ

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₄₈ (ng·hr/mL)	C _{max} (ng/mL)	T _{max} (hr)	T _{1/2} (hr)
イルベサルタンOD錠 200mg 「トーワ」 (錠剤、200mg)	12396 ± 3758	2643.60 ± 929.16	1.708 ± 0.966	10.23 ± 4.53*
標準製剤 (錠剤、200mg)	12049 ± 4406	2424.68 ± 709.58	1.292 ± 0.706	10.94 ± 7.16

(Mean ± S. D., n=24)

* : n=23

血漿中濃度並びに AUC、C_{max} 等のパラメータは、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

該当資料なし

(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

イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」³²⁾

kel : $0.0812 \pm 0.0524 \text{hr}^{-1}$ (健康成人男子、絶食経口投与)

イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」³³⁾

kel : $0.0616 \pm 0.0337 \text{hr}^{-1}$ (健康成人男子、絶食経口投与)

イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」³⁴⁾

1) 水なしで服用

kel : $0.0618 \pm 0.0353 \text{hr}^{-1}$ (健康成人男子、絶食経口投与)

2) 水で服用

kel : $0.0911 \pm 0.0417 \text{hr}^{-1}$ (健康成人男子、絶食経口投与)

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」³⁵⁾

1) 水なしで服用

kel : $0.0793 \pm 0.0480 \text{hr}^{-1}$ (健康成人男子、絶食経口投与)

2) 水で服用

kel : $0.0822 \pm 0.0377 \text{hr}^{-1}$ (健康成人男子、絶食経口投与)

(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

該当資料なし

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. 10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与の項 1)を参照

(3) 乳汁への移行性

Ⅷ. 10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与の項 2)を参照

(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

該当資料なし

(2) 代謝に関与する酵素(CYP450 等)の分子種

該当資料なし

(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

該当資料なし

(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

Ⅷ. 5. 慎重投与内容とその理由の項 4)を参照

(2) 排泄率

該当資料なし

(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. 13. 過量投与の項を参照

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) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- 2) 妊婦又は妊娠している可能性のある女性(「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照)
- 3) アリスキレンを投与中の糖尿病患者(ただし、他の降圧治療を行ってもなお血圧のコントロールが著しく不良の患者を除く)[非致死性脳卒中、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧のリスク増加が報告されている。(「重要な基本的注意」の項参照)]

3. 効能・効果に関連する使用上の注意とその理由

該当しない

4. 用法・用量に関連する使用上の注意とその理由

該当しない

5. 慎重投与内容とその理由

慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- 1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者(「重要な基本的注意」の項参照)
- 2) 高カリウム血症の患者(「重要な基本的注意」の項参照)
- 3) 重篤な腎機能障害のある患者[過度の降圧により腎機能を悪化させるおそれがある。]
- 4) 肝障害のある患者、特に胆汁性肝硬変及び胆汁うっ滞のある患者[本剤は主に胆汁中に排泄されるため、これらの患者では血中濃度が上昇するおそれがある。]
- 5) 脳血管障害のある患者[過度の降圧が脳血流不全を引き起こし、病態を悪化させるおそれがある。]
- 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

- 1) 両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者においては、腎血流量の減少や糸球体ろ過圧の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるため、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。
- 2) 高カリウム血症の患者においては、高カリウム血症を増悪させるおそれがあるため、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。
また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カリウム値が高くなりやすい患者では、高カリウム血症が発現するおそれがあるため、血清カリウム値に注意すること。
- 3) アリスキレンを併用する場合、腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがあるため、患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。なお、eGFRが60mL/min/1.73

m²未満の腎機能障害のある患者へのアリスキレンとの併用については、治療上やむを得ないと判断される場合を除き避けること。

- 4) 本剤の投与によって、**一過性の急激な血圧低下**を起こすおそれがあるので、そのような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。また、特に次の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。
 - (1) 血液透析中の患者
 - (2) 利尿降圧剤投与中の患者
 - (3) 嚴重な減塩療法中の患者
- 5) イルベサルタン製剤を含むアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤投与中に重篤な肝機能障害があらわれたとの報告がある。肝機能検査を実施する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するなど適切な処置を行うこと。
- 6) 降圧作用に基づくめまい、ふらつき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。
- 7) 手術前 24 時間は投与しないことが望ましい。

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

該当しない

(2) 併用注意とその理由

併用注意（併用に注意すること）		
薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
カリウム保持性利尿剤 スピロノラクトン トリアムテレン 等 カリウム補給剤 塩化カリウム	血清カリウム値が上昇することがあるので注意すること。	機序：本剤のアルドステロン分泌抑制によりカリウム貯留作用が増強する可能性がある。 危険因子：腎機能障害のある患者
アリスキレン	腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがあるため、腎機能、血清カリウム値及び血圧を十分に観察すること。 なお、eGFR が 60mL/min/1.73 m ² 未満の腎機能障害のある患者へのアリスキレンとの併用については、治療上やむを得ないと判断される場合を除き避けること。	併用によりレニン・アンジオテンシン系阻害作用が増強される可能性がある。

アンジオテンシン変換酵素阻害剤	腎機能障害、高カリウム血症及び低血圧を起こすおそれがあるため、腎機能、血清カリウム値及び血圧を十分に観察すること。	併用によりレニン・アンジオテンシン系阻害作用が増強される可能性がある。
非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs) COX-2 選択的阻害剤	本剤の降圧作用が減弱するおそれがある。	血管拡張作用を有するプロスタグランジンの合成阻害により、本剤の降圧作用を減弱させる可能性がある。
	腎機能が低下している患者では、さらに腎機能が悪化するおそれがある。	プロスタグランジンの合成阻害により、腎血流量が低下するためと考えられる。
リチウム	リチウム中毒が報告されているので、血中リチウム濃度に注意すること。	リチウムの再吸収はナトリウムと競合するため、本剤のナトリウム排泄作用により、リチウムの再吸収が促進されることが考えられる。

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）

- (1) **血管浮腫**：顔面、口唇、咽頭、舌等の腫脹を症状とする血管浮腫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) **高カリウム血症**：重篤な高カリウム血症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、直ちに適切な処置を行うこと。
- (3) **ショック、失神、意識消失**：ショック、血圧低下に伴う失神、意識消失があらわれることがあるので、観察を十分に行い、冷感、嘔吐、意識消失等があらわれた場合には、直ちに適切な処置を行うこと。特に血液透析中、嚴重な減塩療法中、利尿降圧剤投与中の患者では低用量から投与を開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。
- (4) **腎不全**：腎不全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。
- (5) **肝機能障害、黄疸**：AST(GOT)、ALT(GPT)、Al-P、 γ -GTPの上昇等の肝機能障害、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。
- (6) **低血糖**：低血糖があらわれることがある（糖尿病治療中の患者であらわれやすい）ので、観察を十分に行い、脱力感、空腹感、冷汗、手の震え、集中力低下、痙攣、意識障害等が

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。

- (7) 横紋筋融解症：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ることがあるので、観察を十分に行い、このような場合には直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。

(3) その他の副作用

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、必要に応じて、減量又は投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

	頻度不明
過敏症 ^{注2)}	発疹、蕁麻疹、そう痒
循環器	動悸、血圧低下、起立性低血圧、徐脈、心室性期外収縮、心房細動、頻脈
精神神経系	めまい、頭痛、もうろう感、眠気、不眠、しびれ感
消化器	悪心、嘔吐、便秘、下痢、胸やけ、胃不快感、腹痛
肝臓	ALT(GPT)上昇、AST(GOT)上昇、LDH上昇、ビリルビン上昇、A1-P上昇、 γ -GTP上昇
腎臓	BUN上昇、クレアチニン上昇、尿中蛋白陽性、尿沈渣異常
血液	赤血球減少、ヘマトクリット減少、ヘモグロビン減少、白血球減少、好酸球増加、白血球増加
その他	咳嗽、胸痛、けん怠感、ほてり、浮腫、霧視、頻尿、味覚異常、発熱、関節痛、筋痛、背部痛、筋力低下、CK(CPK)上昇、血清カリウム上昇、尿酸上昇、コレステロール上昇、総蛋白減少、CRP上昇、性機能異常、耳鳴

注2) 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。

(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

「Ⅷ. 2. 禁忌内容とその理由(原則禁忌を含む)」、「Ⅷ. 8. (2)重大な副作用と初期症状」及び「Ⅷ. 8. (3)その他の副作用」の項参照

9. 高齢者への投与

高齢者への投与

- 1) 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、低用量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。[脳梗塞等が起こるおそれがある。]
- 2) 他社が実施した国内臨床試験では65歳未満の非高齢者と65歳以上の高齢者において、イ

ルベサルタン製剤の効果及び安全性に差はみられなかった。

10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

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女性には投与しないこと。また、投与中に妊娠が判明した場合には、直ちに投与を中止すること。[妊娠中期及び末期に他のアンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤やアンジオテンシン変換酵素阻害剤を投与された高血圧症の患者で羊水過少症、胎児・新生児の死亡、新生児の低血圧、腎不全、高カリウム血症、頭蓋の形成不全及び羊水過少症によると推測される四肢の拘縮、頭蓋顔面の奇形、肺の発育不全等があらわれたとの報告がある。]
- 2) 授乳中の女性への投与を避け、やむを得ず投与する場合には授乳を中止させること。[動物試験（ラット）において乳汁中への移行が認められている。また、動物試験（ラット出生前及び出生後の発生並びに母体の機能に関する試験）の 50 mg/kg/日以上で哺育期間において出生児の体重増加抑制が認められている。]

11. 小児等への投与

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。（使用経験がない。）

12. 臨床検査結果に及ぼす影響

該当しない

13. 過量投与

過量投与

徴候、症状：著しい血圧低下、頻脈が主な症状と考えられる。

処置：十分に観察のうえ、催吐又は胃洗浄を行う。なお、本剤は血液透析では除去できない。

14. 適用上の注意

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、更には穿孔を起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。]

イルベサルタン OD錠 50mg/100mg/200mg「トーワ」のみ

適用上の注意

服用時：

- (1) 本剤は舌の上のせて唾液を浸潤させると崩壊するため、水なしで服用可能である。また、水で服用することもできる。
- (2) 本剤は寝たままの状態では、水なしで服用させないこと。

15. その他の注意

該当しない

16. その他
該当しない

Ⅸ. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験

該当資料なし

(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

該当資料なし

(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：処方箋医薬品^{注1)}

注1) 注意－医師等の処方箋により使用すること

有効成分：該当しない

2. 有効期間又は使用期限

使用期限：3年(外箱、ラベルに記載)

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

イルベサルタン OD 錠 50mg/100mg/200mg 「トーワ」

注意

開封後は湿気を避けて保存すること。

(2) 薬剤交付時の取扱いについて

患者向け医薬品ガイド：有

くすりのしおり：有

その他の患者向け資材：無

VIII. 14. 適用上の注意の項を参照

(3) 調剤時の留意点について

該当資料なし

5. 承認条件等

該当しない

6. 包装

製品名	包装形態	内容量(重量、容量又は個数等)
イルベサルタン錠 50mg「トーワ」	PTP包装	100錠、500錠、140錠(14錠×10)
	バラ包装	300錠
イルベサルタン錠 100mg「トーワ」	PTP包装	100錠、500錠、140錠(14錠×10)
	バラ包装	300錠
イルベサルタン錠 200mg「トーワ」	PTP包装	100錠
	バラ包装	100錠
イルベサルタン OD 錠 50mg「トーワ」	PTP包装	100錠、140錠(14錠×10)
	バラ包装	300錠
イルベサルタン OD 錠 100mg「トーワ」	PTP包装	100錠、500錠、140錠(14錠×10)
	バラ包装	300錠
イルベサルタン OD 錠 200mg「トーワ」	PTP包装	100錠

7. 容器の材質

製品名	包装形態	材質
イルベサルタン錠 50mg「トーワ」	PTP包装	PTP : ポリプロピレン、アルミ箔
	バラ包装	瓶 : ポリエチレン
		蓋 : ポリエチレン
イルベサルタン錠 100mg「トーワ」	PTP包装	PTP : ポリプロピレン、アルミ箔
	バラ包装	瓶 : ポリエチレン
		蓋 : ポリエチレン
イルベサルタン錠 200mg「トーワ」	PTP包装	PTP : ポリプロピレン、アルミ箔
	バラ包装	瓶 : ポリエチレン
		蓋 : ポリエチレン
イルベサルタン OD 錠 50mg「トーワ」	PTP包装	PTP : ポリプロピレン、アルミ箔
		ピロー : アルミニウム・ポリエチレンラミネート
	バラ包装	瓶 : ポリエチレン 蓋(乾燥剤入り) : ポリエチレン
イルベサルタン OD 錠 100mg「トーワ」	PTP包装	PTP : ポリプロピレン、アルミ箔
		ピロー : アルミニウム・ポリエチレンラミネート
	バラ包装	瓶 : ポリエチレン 蓋(乾燥剤入り) : ポリエチレン
イルベサルタン OD 錠 200mg「トーワ」	PTP包装	PTP : ポリプロピレン、アルミ箔
		ピロー : アルミニウム・ポリエチレンラミネート

8. 同一成分・同効薬

同一成分薬：イルベタン錠、アバプロ錠

同効薬：カンデサルタン シレキセチル, ロサルタンカリウム等

9. 国際誕生年月日

1997年8月12日

10. 製造販売承認年月日及び承認番号

製品名	製造販売承認年月日	承認番号	備考
イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」	2017年8月15日	22900AMX00918000	
イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」	2017年8月15日	22900AMX00917000	
イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」	2017年8月15日	22900AMX00919000	
イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」	2017年8月15日	22900AMX00899000	
イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」	2017年8月15日	22900AMX00898000	
イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」	2017年8月15日	22900AMX00897000	

11. 薬価基準収載年月日

製品名	薬価基準収載年月日	備考
イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」	2017年12月8日	
イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」	2017年12月8日	
イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」	2017年12月8日	
イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」	2017年12月8日	
イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」	2017年12月8日	
イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」	2017年12月8日	

12. 効能・効果追加、用法・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、投薬(あるいは投与)期間に関する制限は定められていない。

16. 各種コード

製品名	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
イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」	125799101	2149046F1015 (統一名) 2149046F1112 (個別)	622725700 (統一名) 622579901 (個別)
イルベサルタン錠 100mg 「トーワ」	125797701	2149046F2119	622579701
イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」	125798401	2149046F3115	622579801
イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」	125795301	2149046F4014 (統一名) 2149046F4022 (個別)	622846200 (統一名) 622579501 (個別)
イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」	125794601	2149046F5029	622579401
イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」	125796001	2149046F6025	622579601

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) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(錠 50mg)
- 2) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(錠 100mg)
- 3) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(錠 200mg)
- 4) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(OD 錠 50mg)
- 5) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(OD 錠 100mg)
- 6) 東和薬品株式会社 社内資料：加速試験(OD 錠 200mg)
- 7) 東和薬品株式会社 社内資料：長期保存試験(OD 錠 50mg)
- 8) 東和薬品株式会社 社内資料：長期保存試験(OD 錠 100mg)
- 9) 東和薬品株式会社 社内資料：長期保存試験(OD 錠 200mg)
- 10) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(錠 50mg)
- 11) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(錠 100mg)
- 12) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(錠 200mg)
- 13) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(OD 錠 50mg)
- 14) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(OD 錠 100mg)
- 15) 東和薬品株式会社 社内資料：無包装状態における安定性試験(OD 錠 200mg)
- 16) 東和薬品株式会社 社内資料：分割後の安定性試験(錠 50mg)
- 17) 東和薬品株式会社 社内資料：分割後の安定性試験(錠 100mg)
- 18) 東和薬品株式会社 社内資料：分割後の安定性試験(錠 200mg)
- 19) 東和薬品株式会社 社内資料：製品試験；溶出試験(錠 50mg)
- 20) 東和薬品株式会社 社内資料：製品試験；溶出試験(錠 100mg)
- 21) 東和薬品株式会社 社内資料：製品試験；溶出試験(錠 200mg)
- 22) 東和薬品株式会社 社内資料：製品試験；溶出試験(OD 錠 50mg)
- 23) 東和薬品株式会社 社内資料：製品試験；溶出試験(OD 錠 100mg)
- 24) 東和薬品株式会社 社内資料：製品試験；溶出試験(OD 錠 200mg)
- 25) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験；溶出試験(錠 50mg)
- 26) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験；溶出試験(錠 100mg)
- 27) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験；溶出試験(錠 200mg)
- 28) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験；溶出試験(OD 錠 50mg)
- 29) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験；溶出試験(OD 錠 100mg)
- 30) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験；溶出試験(OD 錠 200mg)
- 31) グッドマン・ギルマン薬理書 第12版, 935, 2013
- 32) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(錠 100mg)
- 33) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(錠 200mg)
- 34) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(OD 錠 100mg)

-
- 35) 東和薬品株式会社 社内資料：生物学的同等性試験(OD錠 200mg)
 - 36) 東和薬品株式会社 社内資料：粉碎後の安定性試験
 - 37) 東和薬品株式会社 社内資料：崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性試験
 - 38) 東和薬品株式会社 社内資料：自動分包機落下試験(湯山製作所製)

2. その他の参考文献

該当資料なし

XII. 参考資料

1. 主な外国での発売状況

該当資料なし

2. 海外における臨床支援情報

該当資料なし

ⅩⅢ. 備 考

1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報

本項の情報に関する注意：本項には承認を受けていない品質に関する情報が含まれる。試験方法等が確立していない内容も含まれており、あくまでも記載されている試験方法で得られた結果を事実として提示している。医療従事者が臨床適用を検討する上での参考情報であり、加工等の可否を示すものではない。

掲載根拠：「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドラインに関する Q&A について（その3）」（令和元年9月6日付 厚生労働省医薬・生活衛生局監視指導・麻薬対策課 事務連絡）

(1) 粉碎³⁶⁾

イルベサルタン錠 50mg/100mg 「トーワ」

イルベサルタン錠 50mg 「トーワ」及びイルベサルタン錠 100mg 「トーワ」は、イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」と素錠部の有効成分及び添加物の組成比が等しいことから、粉碎後の安定性につきましてはイルベサルタン錠 200mg 「トーワ」の結果をご参照ください。

イルベサルタン OD 錠 50mg/100mg 「トーワ」

イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーワ」及びイルベサルタン OD 錠 100mg 「トーワ」は、イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」と有効成分及び添加物の組成比が等しいことから、粉碎後の安定性につきましてはイルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」の結果をご参照ください。

イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」

■ 試験製剤

イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」

■ 方法

◇ 検体作製方法

イルベサルタン錠 200mg 「トーワ」

試験製剤 60 錠をとり、錠剤粉碎機（ラボミルサープラス LM-PLUS）で粉碎する。（n=1）

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーワ」

試験製剤 100 錠をとり、錠剤粉碎機（ラボミルサープラス LM-PLUS）で粉碎する。（n=1）

◇ 保存条件

・散光

条件：25℃・60%RH, 1000 lx 散光下 (3 ヶ月後の時点で累計約 120 万 lx・hr 以上), 検体の層の厚さは 3 mm 以下とする。

保存容器：開放したプラスチックシャーレをラップで覆う。

・防湿

条件：25℃・60%RH, 1000 lx 散光下 (3 ヶ月後の時点で累計約 120 万 lx・hr 以上), 検体の層の厚さは 3 mm 以下とする。

保存容器：透明ねじ口ガラス瓶 (密栓)

◇ 試験項目及び試験方法

・試験項目：外観, 含量 (残存率 [粉碎直後の含量を 100%として算出])

・試験方法：各検体の試験方法は医薬品製造販売承認書の製剤の規格及び試験方法に準じる。(n=3)
粉碎後の製剤に吸湿による重量変動が認められたため, 重量変動分補正した。

■ 結果

製品名	保存条件	試験項目	粉碎直後	1 ヶ月後	3 ヶ月後
イルベサルタン錠 200mg 「トーフ」	散光	外観	白色の粉末	白色の粉末	白色の粉末*
		含量(%)(残存率(%))	100.1 (100)	98.0 (97.9)	99.9 (99.8)
	防湿	外観	白色の粉末	白色の粉末	白色の粉末
		含量(%)(残存率(%))	100.1 (100)	98.4 (98.3)	99.9 (99.8)
イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーフ」	散光	外観	白色の粉末	白色の粉末	白色の粉末
		含量(%)(残存率(%))	102.9 (100)	100.0 (97.2)	100.2 (97.4)
	防湿	外観	白色の粉末	白色の粉末	白色の粉末
		含量(%)(残存率(%))	102.9 (100)	100.3 (97.5)	99.9 (97.1)

*：だまが生じていた

(2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性³⁷⁾

■ 試験製剤

イルベサルタン錠 50mg 「トーフ」

イルベサルタン錠 100mg 「トーフ」

イルベサルタン錠 200mg 「トーフ」

イルベサルタン OD 錠 50mg 「トーフ」

イルベサルタン OD 錠 100mg 「トーフ」

イルベサルタン OD 錠 200mg 「トーフ」

■ 方法

- ①ディスペンサー (Exacta-Med オーラルディスペンサー) のピストン部を抜き取り、ディスペンサー内に製剤 1 個を入れてピストンを戻す。
- ②水浴を用いて 55 ± 1 °C 又は 60 ± 1 °C に設定したお湯あるいは室温水をディスペンサー口から約 20mL 吸い取り、キャップ (Exacta-Med オーラルディスペンサーとセットで同封) で閉じ、ディスペンサーを横にした状態で 5 分間放置する。
- ③ディスペンサーを手で 90 度 15 往復横転し、崩壊・懸濁の状況を観察する。
- ④崩壊していることが確認されれば⑥の手順へ進む。崩壊不良の場合は再度 5 分間放置し③の手順を行い、崩壊が確認されれば⑥の手順へ進む。さらに崩壊しない場合は放置時間を 60 分とした懸濁液を調製した上で崩壊・懸濁の状況を確認し、別途⑤の操作へ進む。
- ⑤錠剤はペンチで軽くつぶしたもの、カプセル剤は脱カプセルしたものについて①～③の作業を行う。崩壊不良の場合は再度 5 分間放置し③の手順を行う。この時点にて崩壊・懸濁しない場合、試験を中止する。
- ⑥ディスペンサーからキャップを取り外し、チューブ (予め挿入口から 2/3 を水平にし、ディスペンサー装着部を高さ 30cm の位置にセットしておく) に取り付け、流速約 2~3mL/秒で懸濁液を押しこむ。
- ⑦チューブを通過した懸濁液を回収し、室温まで冷ました後、pH を測定する。
- ⑧懸濁液をチューブ内に全て押し込んだ後、さらに水道水 20mL をディスペンサーで注入し、洗いこむ。
- ⑨洗いこみ後のチューブ注入口、内部及び先端部について、詰まりや残留物の有無を目視にて確認する。
- ⑩通過性にて通過抵抗を感じた、あるいはチューブ閉塞が起きた場合、チューブ径を 12Fr に変更し、懸濁液を調製後、⑧～⑩の操作を行う。

■ 試験器具・機器

日本コヴィディエン (株) 製 ニューエンテラルフィーディングチューブ (8 フレンチ長さ : 120cm)

Baxa 社製 Exacta-Med オーラルディスペンサー (透明) 60mL サイズ

Baxa 社製 経口用ストップコック付三方活栓

テルモ製 サフィードコネクター100

堀場製作所製 pH メーター LAQUA F72

■ 結果

製品名	試験項目	結果	
		水(約 55℃)	水(約 60℃)*
イルベサルタン錠 50mg「トーワ」	崩壊性	5分で崩壊した	
	通過性	8Fr チューブ：抵抗なくチューブを通過する (全量を押し出せる)	
	残存	ほとんどなし	
	崩壊後 pH	pH 6.6	pH 6.8
イルベサルタン錠 100mg「トーワ」	崩壊性	5分で崩壊した	
	通過性	8Fr チューブ：抵抗なくチューブを通過する (全量を押し出せる)	
	残存	ほとんどなし	
	崩壊後 pH	pH 6.4	
イルベサルタン錠 200mg「トーワ」	崩壊性	10分で崩壊した	
	通過性	8Fr チューブ：抵抗なくチューブを通過する (全量を押し出せる)	
	残存	ほとんどなし	
	崩壊後 pH	pH 6.6	

*：添加物としてマクロゴール 6000 を含むため、水(約 60℃)の条件を追加した。

製品名	試験項目	結果	
		水(約 55℃)	室温水
イルベサルタン OD 錠 50mg「トーワ」	崩壊性	5分で崩壊した	
	通過性	8Fr チューブ：抵抗なくチューブを通過する (全量を押し出せる)	
	残存	ほとんどなし	
	崩壊後 pH	pH 5.4	
イルベサルタン OD 錠 100mg「トーワ」	崩壊性	5分で崩壊した	
	通過性	8Fr チューブ：抵抗なくチューブを通過する (全量を押し出せる)	
	残存	ほとんどなし	
	崩壊後 pH	pH 5.2	pH 5.1
イルベサルタン OD 錠 200mg「トーワ」	崩壊性	5分で崩壊した	
	通過性	8Fr チューブ：抵抗なくチューブを通過する (全量を押し出せる)	
	残存	ほとんどなし	
	崩壊後 pH	pH 5.0	pH 4.9

2. その他の関連資料

東和薬品株式会社 製品情報ホームページ

<https://med.towayakuhin.co.jp/medical/product/index.php>

自動分包機落下試験

湯山製作所製 全自動錠剤分包機(YS-TR-260FDSⅡ)³⁸⁾

検 体：イルベサルタン OD 錠 50mg「トーワ」、イルベサルタン OD 錠 100mg「トーワ」及びイルベサルタン OD 錠 200mg「トーワ」を Initial(開封直後)及び加湿条件(25℃ 75%RH、7日間)下で保存したもの

試験方法：各検体について、ローターカセットで一番負荷がかかると考えられる最上段(5 段目)及び負荷のかかりにくいと考えられる最下段(1 段目)に装着した。

判 定：目視による割れ・欠けの有無

結 果：

イルベサルタン OD 錠 50mg「トーワ」	1 包あたり 1 錠包装		1 包あたり 5 錠包装	
	1 段目	5 段目	1 段目	5 段目
Initial	0/50 包	0/50 包	0/50 包	0/50 包
25℃75%RH・7 日間	0/50 包	0/50 包	0/50 包	0/50 包
イルベサルタン OD 錠 100mg「トーワ」	1 包あたり 1 錠包装		1 包あたり 5 錠包装	
	1 段目	5 段目	1 段目	5 段目
Initial	0/50 包	0/50 包	0/50 包	0/50 包
25℃75%RH・7 日間	分包試験は実施できず			
イルベサルタン OD 錠 200mg「トーワ」	1 包あたり 1 錠包装		1 包あたり 5 錠包装	
	1 段目	5 段目	1 段目	5 段目
Initial	0/50 包	0/50 包	0/50 包	0/50 包
25℃75%RH・7 日間	分包試験は実施できず			

(1 包中割れ・欠けが目視で認められた錠剤数/分包数)

イルベサルタン OD 錠 50mg「トーワ」は加湿の有無に関わらず、全ての条件で割れ・欠けを認める検体はなかった。

イルベサルタン OD 錠 100mg「トーワ」及びイルベサルタン OD 錠 200mg「トーワ」は、Initial では全ての条件で割れ・欠けを認める検体はなかった。一方、加湿条件下では錠厚が増加したことが原因で、ローターカセットの回転に負荷がかかり分包試験を実施できなかった。よって、イルベサルタン OD 錠 100mg「トーワ」及びイルベサルタン OD 錠 200mg「トーワ」は、カセット使用による分包の際には、湿気を避け、カセット内での保管は行わず速やかに分包することが適切と考えられる。

全てにおいて、ローターカセット内部に目視で確認できる程度の粉の付着が認められた。

各自動分包機における留意事項：

口腔内崩壊錠についてはわずかではあるが粉立ちが避けられない。定期的なローターカセット内外の清掃が必要と考えられ、落下の衝撃を少なくするためにも、ローターカセット位置は下段を使用することが望ましい。

製造販売元

東和薬品株式会社

大阪府門真市新橋町2番11号