

TOWA  
MIYAGI  
HANBAI  
CO.,LTD.

■ お問い合わせ

電話番号  **0120-721-139**

(9:00~18:00、土日、祝祭日、弊社休業日を除く。)

FAX番号  **0120-727-139**

(氏名、住所、電話番号、FAX番号をご明記ください。)

東和薬品宮城販売株式会社

## 東和薬品製剤工夫一覧

東和薬品宮城販売(株)

分類	薬効分類	製品名(一般名)	製剤特徴
内服	HMG-CoA 還元酵素阻害剤	アトルバスタチン錠10mg「トローワ」 (アトルバスタチンカルシウム水和物)	分割性を考慮した形状の割線あり。
内服	循環器官用薬/ 高血圧症・狭心症治療剤 持続性Ca拮抗剤	アムロジピンOD錠2.5mg/5mg/10mg「トローワ」 (アムロジピンベシル酸塩)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を用い、有効成分の苦味を抑えた上で、OD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤。清涼感のある甘味。 [沖本和人(東和薬品)他:月刊薬事50(11)1691-1699, 2008] [(東和薬品):都病薬誌 57(4)284-287, 2008] 【特許第4551627号:口腔内崩壊錠剤の製造方法】 【特許第5062872号:不快な味を低減した口腔内崩壊錠剤】
内服	循環器官用薬/ 高血圧症・狭心症治療剤 持続性Ca拮抗剤	アムロジピン内用ゼリー2.5mg/5mg「トローワ」 (アムロジピンベシル酸塩)	嚥下困難に配慮した新剤形。 主薬特有の苦味をマスキングした柔らかい内用ゼリー剤で、服用時に嚥下の負担が少ないため、唾液の減少した患者や嚥下困難をきたした高齢者にとっても飲みやすい剤形。 1回用量毎の包装のため計量の手間が不用で、室温保存が可能のため、コンパクトで有効成分は光安定性が悪いため、遮光性の二層フィルムコートをした。 【特許第4675751号:アムロジピンを含有する安定化された医薬品組成物】
内服	循環器官用薬/ 高血圧症・狭心症治療剤 持続性Ca拮抗剤	アムロジピン錠2.5mg/5mg/10mg「トローワ」 (アムロジピンベシル酸塩)	
注射	プロスタグランジンE <sub>1</sub> 製剤	アルプロスタジル注5μg/10μgシリンジ「トローワ」 (アルプロスタジル)	フィンガーグリップを大きくし、取り扱いやすさを向上。 針が抜け落ちないルアーロック方式を採用し、液漏れを防止。 先発製剤と同様の処方とした。
内服	骨粗鬆症治療剤	アレンドロン酸錠5mg「トローワ」 (アレンドロン酸ナトリウム水和物)	高齢者での服用性に配慮し、錠剤サイズをφ7.0mmと小型化。
内服	呼吸器官用薬/ 徐放性気道潤滑去痰剤	アントブロンLカプセル45 (アントロキソール塩酸塩)	カプセルサイズを3号に小型化した。
内服	解熱消炎鎮痛剤/ 鎮痛・抗炎症剤	アンピロームカプセル27mg (アンピロキシカム)	カプセルサイズを4号に小型化した。
注射	抗悪性腫瘍剤	イリノテカン塩酸塩点滴静注液40mg/100mg「トローワ」 (イリノテカン塩酸塩水和物)	○曝露対策(薬剤充填後のバイアル洗浄+バイアル底部に台座設置+シュリンク包装) ○識別性向上(半透明のキャップ+アルミシール上部に「一般名」「含量」記載) ○取り扱いやすいバイアルサイズ ○調剤時に貼付できる副片ラベル付き
注射	中枢神経系用剤/ 脳保護剤 (フリージカリスカベンジャー)	エダラボン点滴静注30mg「トローワ」 (エダラボン)	アンブルカット時の負傷防止や医療現場での容器の割れ防止並びに使用性の改善の面から、扱いやすいバイアル製剤とした。 生食キットとの適合性を確認(大塚生食注2ポート100mL、生食溶解液キットH100mL)。 先発製剤と同様の処方とした。
注射	脳保護剤 (フリージカリスカベンジャー)	エダラボン点滴静注30mgバッグ「トローワ」 (エダラボン)	低吸着性とバッグ強度を両立する三層構造のバッグ素材を用いている。
内服	アレルギー用薬/ アレルギー性疾患治療剤	エルピナンDS小児用1% (エピナスチン塩酸塩)	小児が飲みやすいよう、ストロベリー及びヨーグルトの香料を使用。 微粒子コーティング技術により、有効成分のエピナスチン塩酸塩をポリマーでコーティングした平均粒子径約100μmの苦味マスキング粒子とし、更に甘味剤と香料を添加することで服用性を改善。 【特許第51320900号:塩酸エピナスチンドライシロップ剤】 [鈴木 貴光(東和薬品)他:PHARM TECH JAPAN26(12)2271-2277,2010] 分包品には携帯電話で読み取れる「QRコード」を表示し、携帯電話用HPにアクセスすることで「上手な飲みませ方」の情報を患者が直接入手可能。
内服	アレルギー用薬/ アレルギー性疾患治療剤	エルピナン錠10/20 (エピナスチン塩酸塩)	二層のフィルムコーティングによりエピナスチンの光不安定性と苦味をマスク。遮光性のある酸化チタンはエピナスチンと反応し変色する可能性があるため、外層にのみ使用。 【特許第4016128号:耐光性塩酸エピナスチンフィルムコート錠】
注射	その他の代謝性医薬品/ トロンボキサン合成酵素阻害剤	オサグレン点滴静注20mg/40mg/80mg (オザグレールナトリウム)	固形注射剤を注射液剤とし、溶解不要の製剤とした。 内容物の光に対する安定化のため、アンブル表面に遮光フィルム(LCパック:Light Cut Pack)を使用し、遮光保存が不要。 LCパックについてはアンブルカット時のガラス微粉混入の防止効果、ケガ防止効果も報告されている。 [大坪健司(九州大学薬学部):薬剤学 48(2)125-131, 1988] [皆川史幸他:Pharm Tech Japan 4,1129-1138, 1988]
注射	MRI用造影剤	ガドベント酸メグルミン静注液37.14%シリンジ5mL/ 10mL/15mL/20mL「トローワ」 (ガドベント酸メグルミン)	比較的硬度が高く光沢もあり、透明度の高いプラスチックである環状ポリオレフィン(GOP)を採用。 ルアーロック式器具を使用してもシリンジ先端部がねじ切れにくい。
内服	循環器官用薬/ 持続性ACE阻害剤	カルネート錠2.5mg/5mg/10mg (エナラプリルマレイン酸塩)	無包装状態での安定性試験から、本剤は錠剤硬度、含量及び溶出性が維持され、一包化が可能であることを示す結果が得られた。 [杉本功(北野病院薬剤部)他:医薬ジャーナル37(9)151-155, 2001] 【特許第3687025号:安定なマレイン酸エナラプリル錠剤】
内服	体液・血液用薬	サルボグレラート塩酸塩錠100mg「トローワ」 (サルボグレラート塩酸塩)	割線があり、分割使用が可能。 分割後、室内散光下・室温保存で3ヶ月間安定。
外用	循環器官用薬/ 経皮吸収型・心疾患治療剤	ジドレンテープ27mg (ニトログリセリン)	支持体にアルミ箔を用いないニトログリセリンテープ剤。
内服	化学療法剤/ 広範囲経口抗がん剤	シブキサン錠200 (塩酸シブプロロキサシン)	厚いフィルムコーティングにより、無包装状態での安定性試験から光に安定である結果が得られた。錠剤本体の視認が良い無色透明のPTPを用いている。 [日本病院薬剤師会編:錠剤・カプセル剤の無包装状態での安定性情報改訂6版 p232, 医薬ジャーナル社(2009年5月)]
外用	呼吸器官用薬/ 経皮吸収型・気管支拡張剤	セキナリンテープ0.5mg/1mg/2mg (ソブテロール) [製造販売元:ジェイドルフ製薬]	皮膚透過性試験(in vitro, ヘアレスマウス)で標準製剤と比較して透過速度に有意な差を認めなかった。 [吉原重美(獨協医科大学小児科)他:診療と新薬 44(4)377-384, 2007] 長期安定性試験の結果から、使用期限が2年から3年に延長された。(2009年)
内服	泌尿器官用薬/ 前立腺肥大症の排尿障害改善剤	タムスロンOD錠0.1mg/0.2mg (タムスリン塩酸塩)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術に、腸溶性・徐放性機能を組み入れた製剤で、OD錠に要求される速崩壊性と、錠剤硬度が高く、摩擦性が低いという特長を有する製剤。 わずかに清涼感のある甘味。 【特許第4551627号:口腔内崩壊錠剤の製造方法】

## 東和薬品製剤工夫一覧

東和薬品宮城販売(株)

分類	薬効分類	製品名(一般名)	製剤特徴
内服	呼吸器官用薬/ キサンチン系気管支拡張剤	テオフルマートドライシロップ (テオフィリン)	テオフィリンと水不溶性ポリマーからなる、平均粒子径100 $\mu$ m前後の球状のマイクロスフェアを調製することで、薬物の放出速度をコントロール(徐放化)している。 口腔内への残留とざらつきを防ぐため、粒子径を100 $\mu$ m前後に設定した。
内服	アルツハイマー型認知症治療剤	ドネペジル塩酸塩OD錠3mg/5mg「トーフ」 (ドネペジル塩酸塩)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を採用。有効成分の苦味を抑えた上で、OD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤で、錠剤硬度が高く自動分包機による一包装も可能。清涼感のある甘味。 良好な光安定性を有し、遮光保存不要。 プラスチックボトル入りのバラ包装を発売。 用量調節を考慮し、割線を付与。 【特許第4551627号：口腔内崩壊錠剤の製造方法】
内服	アルツハイマー型認知症治療剤	ドネペジル塩酸塩錠3mg/5mg「トーフ」 (ドネペジル塩酸塩)	5mg錠と比較し3mg錠の錠径を小型化することで、識別性を向上。 ([3mg]錠径:6.1mm,厚さ:2.9mm [5mg]錠径:7.1mm,厚さ:3.2mm)
内服	アルツハイマー型認知症治療剤	ドネペジル塩酸塩内服用液3mg/5mg「トーフ」 (ドネペジル塩酸塩)	嚥下困難に配慮した新剤形。 固形製剤(錠剤)をわずかに粘度のある液剤にした製剤で、服用時に嚥下の負担が少ないため、嚥下困難をきたした患者さんにとっても飲みやすい剤形。1回用量毎の包装のため計量の手間が不要で、室温保存が可能のため、コンパクトで保管・携行にも便利。 苦味マスキングにより、有効成分由来の苦味をほとんど感じない味を実現。 分包スティックにQRコードを表示。携帯電話でアクセスすることで医薬品情報の入手が可能。 (特許第4551627号：口腔内崩壊錠剤の製造方法)
内服	選択的セロトニン再取り込み阻害剤	パロキセチンOD錠5mg/10mg/20mg「トーフ」 (パロキセチン塩酸塩水和物)	抗うつ剤として初のOD錠。 東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を採用し、水なしでも飲める服用利便性を有するOD錠を開発。OD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤で、錠剤硬度が高く自動分包機による一包装も可能。 有効成分由来の苦味をマスキングし、甘みをつけ苦味を抑えた味とした。 [10mg、20mg]割線を付与。 【特許第4551627号：口腔内崩壊錠剤の製造方法】
内服	選択的セロトニン再取り込み阻害剤	パロキセチン錠5mg/10mg/20mg「トーフ」 (パロキセチン塩酸塩水和物)	5mg、10mg、20mg錠のサイズを、つかみやすさを考慮したサイズにした。 ([5mg]錠径:6.6mm,厚さ:3.5mm [10mg]錠径:7.1mm,厚さ:3.2mm [20mg]錠径:8.1mm,厚さ:3.4mm)
内服	糖尿病用剤/ インスリン抵抗性改善剤- 2型糖尿病治療剤-	ビオグリタゾンOD錠15mg/30mg「トーフ」 (ビオグリタゾン塩酸塩)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を採用。有効成分由来の不快感をマスキングした上で、OD錠に要求される速崩壊性を示し、錠剤硬度が高いという特長を有する。清涼感のある甘みあり。 【特許第4551627号：口腔内崩壊錠剤の製造方法】
内服	糖尿病用剤/ インスリン抵抗性改善剤- 2型糖尿病治療剤-	ビオグリタゾン錠30mg「トーフ」 (ビオグリタゾン塩酸塩)	分割性を考慮した形状の割線あり。
内服	消化器官用薬/ H2受容体拮抗剤	ファモスタジンD錠10mg/20mg (ファモチジン)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を用い、有効成分の苦味を抑えた上で、OD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤。清涼感のある甘味。 [立木秀尚(東和薬品)他:医学と薬学 54(3)321-327, 2005 ] [沖本和人(東和薬品)他:月刊薬事50(11)1691-1699, 2008] 【特許第4551627号：口腔内崩壊錠剤の製造方法】 【特許第5062872号：不快な味を低減した口腔内崩壊錠剤】
内服	アレルギー性疾患治療剤	フェキソフェナジン塩酸塩OD錠30mg/60mg「トーフ」 (フェキソフェナジン塩酸塩)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を採用。有効成分由来の苦味をマスキングした上で、OD錠に要求される速崩壊性と耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤で、錠剤硬度が高く自動分包機による一包装も可能。清涼感のある甘味。60mg錠に加え、30mg錠も発売。 [60mg]割線を付与。 【特許第4551627号：口腔内崩壊錠剤の製造方法】
内服	アレルギー性疾患治療剤	フェキソフェナジン塩酸塩錠60mg「トーフ」 (フェキソフェナジン塩酸塩)	掴みやすさ、飲みやすさと分割性を考慮し、割線入りの錠径8.1mmの円形錠とした。
内服	ドパミン作動性パーキンソン病治療剤	プラミベキソール塩酸塩OD錠0.125mg/0.5mg「トーフ」 (プラミベキソール塩酸塩水和物)	嚥下障害を有する頻度が高いパーキンソン病患者に配慮し、OD錠を開発。 東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を採用。OD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤。さわやかなペパーミント風味。 視認性が良い透明PTPシートとした。 [0.5mg]掴みやすさに配慮しながら小型化をはかり、飲みやすい錠径8.0mmの円形錠とした。
内服	アレルギー用薬/ ロイコトリエン受容体拮抗剤	ブランドカストDS10%「トーフ」 (ブランドカスト水和物)	小児が飲みやすいよう、パイナップルの香料を使用。
内服	血液・体液用薬/ 経ロブスタサイクリン (PGI2)誘導体製剤	プロスナー錠40 $\mu$ g (ペラプロストナトリウム)	1回用量2錠分を1錠とした。
注射	化学療法剤/ 抗ウイルス化学療法剤	ベルクスロン注射液250 (アシクロビル)	固形注射剤(バイアル)を注射液剤(アンプル)とし、溶解不要の製剤とした。
内服	糖尿病用剤/ 糖尿病食後過血糖改善剤	ボグリボースOD錠0.2mg/0.3mg「トーフ」 (ボグリボース)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を用い、OD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤。清涼感のある甘味。 [沖本和人(東和薬品)他:月刊薬事50(11)1691-1699, 2008] 【特許第4551627号：口腔内崩壊錠剤の製造方法】 【特許第4446177号：耐湿性口腔内崩壊錠の製造方法】
内服	呼吸器官用薬/ 気道粘液調整・粘膜正常化剤	メチスタDS33.3% (L-カルボシステイン)	原薬の酸味を、甘味剤で抑制。 少し酸味のある甘いピーチ風味。
内服	消化管運動機能改善剤	モサプリドクエン酸塩錠2.5mg/5mg「トーフ」 (モサプリドクエン酸塩水和物)	飲みやすさに配慮した普通錠。水で少しづつ崩壊し小さくなるよう設計し、嚥下負担を軽減。さわやかなペパーミント風味。
外用	眼科用剤/ プロスタグランジンF <sub>2</sub> $\alpha$ 誘導体	ラタプロスト点眼液0.005%「トーフ」 (ラタプロスト)	塩化ベンザルコニウムを少量に抑えた上で、安定性を保証した処方設計。 室温保存が可能。
内服	消化性潰瘍用剤/ プロトンポンプ・インヒビター	ランソプラゾールOD錠15mg/30mg「トーフ」 (ランソプラゾール)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術に、腸溶性機能を組み入れた製剤で、OD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤。 ランソプラゾールOD錠製剤の中で唯一バラ包装のある製品として2009年5月に発売開始。 清涼感のある甘味。 [沖本和人(東和薬品)他:月刊薬事50(11)1691-1699, 2008] 【特許第4551627号：口腔内崩壊錠剤の製造方法】

## 東和薬品製剤工夫一覧

東和薬品宮城販売(株)

分類	薬効分類	製品名(一般名)	製剤特徴
内服	消化性潰瘍用剤/ プロトンポンプ・インヒビター	ランソプラゾールカプセル15mg「トロー」 (ランソプラゾール)	カプセルサイズを4号に小型化した。
内服	抗生物質製剤/ マクロライド系抗生物質製剤	リクモースドライシロップ小児用10% (クラリスロマイシン)	クラリスロマイシン微粉末に、胃溶性高分子をコーティング(1層目)し、さらに胃溶性高分子+水不溶性高分子の混合物をコーティング(2層目)した、2層コーティングにより苦味マスキングを行っている。 口腔内への残留とざらつきを防ぐため、苦味マスキング粒子の粒子径を100μm前後に設定した。複数の甘味剤を組み合わせ、味は良好と評価された。 〔杉浦 健(東和薬品)他:医学と薬学56(5)735-742,2006〕 小児患者を対象とした先発品からの切り替え試験で、『味』『風味(匂い)』『舌触り』『後味』『服用後の感じ』に変化がなく、切り替えによる服薬コンプライアンスの低下はないものと考えられる』と評価されている。 〔吉原 光恵(吉原医院)他:小児科診療75(11)2169-2173,2012〕 分包品にQRコードを表示。携帯電話でアクセスすることで医薬品情報の入手が可能。
内服	中枢神経系用剤/ 抗精神病剤	リスベリドンOD錠0.5mg/1mg/2mg/3mg「トロー」 (リスベリドン)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を用い、有効成分の苦味を軽減した上でOD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤。 【特許第4551627号:口腔内崩壊錠剤の製造方法】
内服	中枢神経系用剤/ 抗精神病剤	リスベリドン内用液1mg/mL「トロー」 (リスベリドン)	主成分は苦味を有するため、スクラロースを添加することにより不快な味が抑制。味覚官能試験により標準製剤及び他社後発品に比較して苦味がマスキングされており「非常に服用しやすい」と評価されている。 〔石動郁子(札幌佐藤病院):日病薬誌47(5)577-581,2011〕
内服	循環器官用薬/ 不整脈治療剤	リズムコートカプセル25mg (ピルシカイニド塩酸塩水和物)	カプセルサイズを5号に小型化した。
内服	化学療法剤/ 広範囲経口抗菌製剤	レボフロキサシン内用液25mg/mL「トロー」 (レボフロキサシン)	嚥下困難に配慮した新剤形。 固形製剤(錠剤)を僅かに粘度のある液剤にした製剤で、服用時に嚥下の負担が少ないため、嚥下困難をきたした高齢者にとっても飲みやすい剤形。 1回用量毎の包装のため計量の手間が不用で、室温保存が可能のため、コンパクトで保管・携帯にも便利。 【特許第5009707号:不快な味がマスキングされたキノロン系抗菌剤の経口投与用液剤】 〔鈴木 貴光(東和薬品)他:PHARM TECH JAPAN26(12)2271-2277,2010〕
外用	広範囲抗菌点眼剤	レボフロキサシン点眼液0.5%「トロー」 (レボフロキサシン水和物)	遮光性のあるシュリンク包装資材により光安定性を向上。
注射	その他の代謝性医薬品/ 活性型葉酸製剤	レボホリナート点滴静注用25mg/100mg「トロー」 (レボホリナートカルシウム)	バイアル内の視認性をよくするためにラベルの隙間を広くした。 標準製剤と比較して溶解性・注射針の刺しやすさが良好と評価された。 〔若江麻理(国立がんセンター中央病院薬剤部):日病薬誌45(5)671-675,2009〕
外用	経皮吸収型鎮痛・抗炎症剤	ロキソプロフェンNaテープ50mg/100mg「トロー」 (ロキソプロフェンナトリウム水和物)	高温条件下で粘着層の支持体層(編布)へのしみ込み率、ボールタック試験による粘着性に変化は認められず、夏場を考慮した高温多湿下での粘着性も良好な成績を示した。 〔川村満久ほか:医学と薬学69(3)399-413,2013〕 【特許第4994460号:貼付剤】
内服	A-IIアンタゴニスト	ロサルタンK錠50mg/100mg「トロー」 (ロサルタンカリウム)	[50mg]分割性を考慮した形状の割線あり。 [100mg]分割しやすさを考慮し、異形錠(楕円)として割線を付与。
内服	持続性選択H1受容体拮抗・アレルギー性疾患治療剤	ロラタジンOD錠10mg「トロー」 (ロラタジン)	東和薬品独自のOD錠製造技術であるRACTAB技術を採用。OD錠に要求される速崩壊性と、耐湿性(錠剤硬度維持)を両立した製剤で、錠剤硬度が高く自動分包機による一包化も可能。普通錠同様に取り扱いやすく、水なしでも飲める服用利便性を有するOD錠。分割性を考慮し、割線を付与。 【特許第4551627号:口腔内崩壊錠剤の製造方法】