



吸入薬の操作一覧 チェックポイント

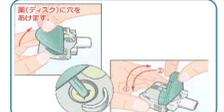
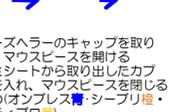
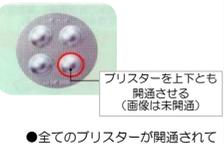
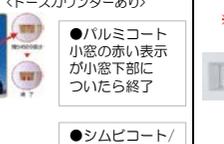
市立吹田市民病院薬剤部
吹田市薬剤師会



2010年 6月発行
2015年 4月第8改訂

吸入薬の操作一覧・チェックリスト (DPI; ドライパウダー式吸入器)

◎: 必要又は推奨 ○: した方がよい ×: 必要又はしない

DPI製剤	アドエア フルタイド セレバント	ディスカス	フルミド セレバント リレンザ	ロタディスク	レルベア アノロ	エリプタ	アズマネックスツイストヘラー	バルミコート シムビコート オーキシス	タービュヘイラー	メプチンクリックヘラー	メプチンシングヘラー	スピリー/ハンディヘラー	オンプレス シープリ ウルティプロ	ブリーズヘラー
新しい薬剤の 使用時の操作	なし	なし	カバーをはずし、白いトレーを 引き出してはすし、ディスク ヘラーにディスクをセットする	なし	なし	なし	なし	●バルミコート 初回のみ2回空操作 (3回目で吸入セット完了) ●シムビコート/オーキシス 初回のみ3回カチッと鳴らす (4回目で吸入セット完了)	なし	青いボタンを強く押し込む	なし			①ブリーズヘラーのキャップを取り 外し、マウスピースを開ける ②アルミシートから取り出したカプ セルを入れ、マウスピースを閉じる ③両側の(オンプレス)青・シープリ橙・ ウルティプロ黄 ボタンを一回押し (カプセルの取り出し) オンプレス: 押し出す シープリ: アルミシートの裏をはがす ウルティプロ: アルミシートの裏を はがす
薬剤のセット	 ①カバーを開ける ②レバーをカチッとなるまで操作し て薬剤をセットする	 ①ふたを垂直に開けてディスクを 開通する ②再びふたを閉じて薬剤をセット する	 カバーをカチッと音がするまで 開ける	 まっすぐに持ちキャップを回して 開けると薬剤がセットされる	 ふたを回してはすし、 ①底部を右側に回し、 ②左側にカチッと鳴るまで回す	 ふたをはすし、立てて持って 3~4回よく振り、青いボタン を押し、戻す	 ①防湿キャップを完全に開け固定する ②ラベルに表(水平)と表示している 面(カウンターの数字のある面)を上 にして持ち、青色の押しボタンが 止まるまで押し、戻す ③緑のボタンを1回強く押す (カウンターの数字が1減る)	 ①吸入器のキャップ・マウスピース を開けて、シートの番号順に1Cap 分だけアルミシートをはがして 1カプセルのみを取り出し、吸入 器にセットする ②吸入口をカチッと音がするまで閉 める ③緑のボタンを1回強く押す	 ①ブリーズヘラーのキャップを取り 外し、マウスピースを開ける ②アルミシートから取り出したカプ セルを入れ、マウスピースを閉じる ③両側の(オンプレス)青・シープリ橙・ ウルティプロ黄 ボタンを一回押し (カプセルの取り出し) オンプレス: 押し出す シープリ: アルミシートの裏をはがす ウルティプロ: アルミシートの裏を はがす					
吸入前の息吐き	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
吸入器の保持	水平	水平	水平	水平	水平	水平	水平	倒しすぎない	倒しすぎない	まっすぐ	まっすぐ	傾けてよい	傾けてよい	傾けてよい
吸入	 ①吸入口を軽くくわえる ②すばやく深く吸う	 ①吸入口を軽くくわえる (側面の吸気孔をふさがないように 注意) ②すばやく深く吸う	 ①吸入口を軽くくわえる (側面の吸気孔をふさがないように 注意) ②深呼吸程度に胸いっぱい吸う	 ①吸入口を軽くくわえる (側面の吸気孔をふさがないように 注意) ②深呼吸程度に胸いっぱい吸う	 ①回転グリップを片手で持ち、 吸入口を軽くくわえる (吸気孔をふさがらない為、薬剤 を握り込まないように注意) ②すばやく深く吸う	 ①吸入口をしっかりとくわえる ②深く吸う	 ①吸入口をしっかりとくわえる ②深く吸う	 ①吸入口をしっかりとくわえる ②カプセルが振る音が聞こえる 速さで、胸いっぱい深く息を吸う	 ①ボタン(オンプレス)青・シープリ橙・ ウルティプロ黄が左右を向くよ うに吸入器を持ち、吸入口をしっかりと くわえ、カプセルが振る音が聞こえる 速さで、胸いっぱい深く息を吸う					
後始末	レバーに触れず蓋だけ開める	蓋をずる	蓋を止まるところまで開める	蓋を止まるところまで開める	蓋を止まるところまで開める	蓋を止まるところまで開める	蓋を止まるところまで開める	蓋を止まるところまで開める	蓋を止まるところまで開める	蓋を開けてケースに入れる	防湿キャップを閉める	カプセルを捨てて蓋を開める	カプセルを捨てて蓋を開める	
必要最低吸気速度	30L/分	60L/分	43.5L/分	43.5L/分	30L/分	30~55L/分	30~55L/分	30~55L/分	30~55L/分	20L/分	20L/分	20L/分	20L/分	
速度確認用資材	有 ディスクアトレーナー (1人1個提供可能)	無	有 エリプタトレーナー (1人1個提供可能)	有 アズマネックス吸入器練習 用具(巻付) (1人1個提供可能)	有 タービュヘイラー吸入器練習 器具(1人1個提供可能) タービュヘイラー電子トレー ナー	有 練習用ホイッスル (1人1個提供可能)	有 練習用ホイッスル (1人1個提供可能)	有 練習用ホイッスル (1人1個提供可能)	有 練習用ホイッスル (1人1個提供可能)	有 練習用ホイッスル (1人1個提供可能)	有 練習用ホイッスル (1人1個提供可能)	無 ※吸入時の音がという音で確認可能	無 ※吸入時の音がという音で確認可能	
息こらえ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ゆっくりの息を吐く	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
吸入後のうがい	◎	◎ ※ リレンザはうがいしない	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
1回に2吸入 以上する場合	1吸入ごとに開通操作必要 ※アドエア・セレバントは1回1吸入	1吸入ごとに開通操作必要 ※セレバントは1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入毎にキャップを開けて開 ける ※1回1吸入	1吸入のみ	1吸入のみ	
吸い残しの チェック	吸入後に粉がこぼれないかを確認	白いトレーに粉が残っていないかを確認	吸入後に粉がこぼれないかを確認	チェック用ハンカチあり	チェック用ハンカチあり	チェック用ハンカチあり	チェック用ハンカチあり	チェック用ハンカチあり	チェック用ハンカチあり	チェック用ハンカチあり	チェック用ハンカチあり	カプセル廃棄時に粉が残っていないか を確認(手で触れたら副作用予防に手 を洗う)	カプセル廃棄時に粉が残っていないか を確認(手で触れたら副作用予防に手 を洗う)	
残量の 確認/表示	<ドーズカウンターあり> ※カウンター拡大用シールあり  ●カウンター『0』で終了	 プリスターを上下とも 開通させる (画像は未開通) ●全てのプリスターが開通されて いれば終了	<ドーズカウンターあり>  ●カバーを開くごとに数字が 減っていく ●カウンター『0』で終了 ●カウンターが『0』になった 後でカバーを開けるとカウン ター全面が赤くなり、使用はで きない	<ドーズカウンターあり>  ●キャップを左に回して、カ チ ッと音がすること、数字が 減っていく ●カウンターが『0』になると キャップは回らなくなる	<ドーズカウンターあり>  ●バルミコート 小窓の赤い表示 が小窓下部に ついたら終了 ●シムビコート/ オーキシス 小窓の中央に 『0』が表示 されたら終了 ※振った時にする音(カラカラ)は乾燥剤の 音なので振っても確認できない	<ドーズカウンターあり>  (使用前) (終了) ●カウンターは0から増えていく ●カウンターの数字が190を超 えたら、残10回 ●190番台は左側が赤の斜線で 表示される	<ドーズカウンターあり>  (使用前) (終了) ●カウンターは100から減って いく ●10回未満は左側が赤の斜線 で表示される ●0から更にボタンを押すと9に なり、ボタンが完全に戻らな くなる	<ドーズカウンターあり>  ●カプセルを番号順に使用するこ とで確認 ●表示は特になし	<ドーズカウンターあり>  ●カプセル残数が確認 ●表示は特になし					
手入れ	●水洗不可 ●マウスピースを乾いた布で拭く	●時々ディスクヘラーを洗う ●3ヶ月目安で交換	●水洗不可 ●マウスピースを乾いた布で拭 く	●水洗不可 ●マウスピースを乾いた布で拭 く	●水洗不可 ●マウスピースを乾いた布で拭 く	●水洗不可 ●マウスピースを乾いた布で拭 く	●水洗不可 ●マウスピースを乾いた布で拭 く	●水洗不可 ●マウスピースを乾いた布で拭 く	●水洗不可 ●マウスピースを乾いた布で拭 く	●マウスピースを乾いた布で拭く ●マウスピースのみはすべて 水洗もできる	●マウスピースを乾いた布で拭く	●ハンディヘラーの水洗が、月1 回 交換 ●薬剤は25度以下で保存	●水洗い不可・月1回交換 ●乾いた清潔な布でマウスピース の内側と外側を拭きとる (週に1回目安)	
使用後の処分	●回数終了後、不燃ゴミとして廃棄 (中にアルミシートあり)	●4日L終了したら、廃棄 (アルミとして) ●ディスクヘラーはプラスチック ゴミとして廃棄	●回数終了後、不燃ゴミとして 廃棄 (中にアルミシートあり)	●回数終了後、不燃ゴミとして 廃棄 (中にハネあり)	●回数終了後、不燃ゴミとして 廃棄 (中にハネあり)	●回数終了後、不燃ゴミとして 廃棄 (中にハネあり)	●回数終了後、不燃ゴミとして 廃棄 (中にハネあり)	●回数終了後、不燃ゴミとして 廃棄 (中にハネあり)	●回数終了後、不燃ゴミとして 廃棄 (中にハネあり)	●200回でプラスチックゴミ として廃棄	●100回でプラスチックゴミ として廃棄	●1回ごとにカプセルを手で触れず に直接 ゴミ箱に廃棄 (可燃ごみ) ●ハンディヘラーは不 燃ごみとして廃棄 (中に針あり)	●1回ごとにカプセルを手で触れず に直接 ゴミ箱に廃棄 (可燃ごみ) ●ハンディヘラーは不 燃ごみとして廃棄 (中に針あり)	

資料提供: アステラス製, アストラゼナカ株, MSD株, 大塚製薬株, 杏林製薬株, グラクソ・スミスクライン株, 大日本住友製薬株, 帝人ファーマ株, 日本ペーリンガー・インゲルハイム株, ノバルティス ファーマ株, Meiji Seika ファルマ株 (50音順)

吸入薬の操作一覧・チェックリスト (p-MDI; 加圧式定量噴霧吸入器)

◎: 必要又は推奨 ○: した方がよい ×: 不要又はしない

p-MDI / 製剤	キュパール ステロイド	オルベスコ ステロイド	フルタイドエアソール ステロイド	アドエアエアソール ステロイド・LABA	フルティフォーム ステロイド・LABA	サルタノールインヘラー SABA	メブチンエアー 10 μ g・5 μ g製剤 SABA	スピリーバレスピマット LAMA
新しい薬剤の 使用時の操作	初回のみ2回空噴射して噴射できるの のを確かめる	 初回のみ3回空噴射 して噴射できるのを 確かめる	空打ち不要	 初回のみ4回空噴 射してカウンター を120に揃える	 4回 空噴射 初回のみ4回 空噴射する	空打ち不要	2回空噴射してカウンターを 100に揃える	 カートリッジをレスピマットにセット し、4回下向きに空噴霧する
薬剤のセット	 フタをとる	フタをとる	フタをとり、瓶をよく振る	フタをとり、瓶をよく振る	フタをとり、瓶をよく振る	 フタをとり、瓶をよく 振る	フタをとり、瓶をよく振る	 上向きで、フタを開け ずに180度右方向へ廻 し、フタを開ける *垂直に立てて廻す
吸入前の息吐き	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
吸入	 1回押す 吸入口を軽く歯で噛 んで唇で覆い、噴霧 と同時にゆっくり深く 吸い込む	 吸入口を軽く歯で噛 んで唇で覆い、噴霧 と同時にゆっくり深く 吸い込む	 吸入口を軽く歯で 噛んで唇で覆い、 噴霧と同時にゆっ っくり深く吸い込む	 吸入口を軽く歯で 噛んで唇で覆い、 噴霧と同時にゆっ っくり深く吸い込む	 吸入口を軽く歯で 噛んで唇で覆い、 噴霧と同時にゆっ っくり深く吸い込む	 吸入口を軽く歯で噛 んで唇で覆い、噴霧と 同時にゆっくり深く 吸い込む	 吸入口を軽く歯で噛 んで唇で覆い、噴霧 と同時にゆっくり深く 吸い込む	 吸入口を軽く歯で 噛んで唇で覆い、 ボタンを押すと 同時にゆっくり 深く吸い込む
息こらえ	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○
ゆっくり息を吐く	○	○	○	○	○	○	○	○
吸入後のうがい	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
1回に2吸入 以上する場合	1噴霧ごとに吸入	1噴霧ごとに吸入	1噴霧ごとに吸入	1噴霧ごとに吸入	1噴霧ごとに吸入	1噴霧ごとに吸入	1噴霧ごとに吸入	1回2吸入 1噴霧ごとに吸入
残量の確認	日数管理	日数管理	日数管理	カウンター管理	カウンター管理	回数・期限管理	カウンター・期限管理	カウンター管理
残量の表示	キュパール残量計(量スケくん) あるが目安程度	残量計(ピヨスケ)があるが 目安程度	無	 カウンターあり	 カウンター あり	無	 カウンターあり	 カウンターあり
吸入可能回数	100回	50 μ g・100 μ g → 112回 200 μ g → 56回	100 μ g → 60回 50 μ g → 120回	120回(30日)	56回 120回	200回	100回	60回(30日)
実際の噴射 可能回数	120回程度	完全溶解型だが最後まで薬剤が噴霧 される保障はない	100 μ g → 90回程度	完全溶解型ではないため、最後まで 使い切らない	完全溶解型ではないため、最後まで 使い切らない	完全溶解型ではないため、最後まで 使い切らない	完全溶解型ではないため、最後まで 使い切らない	完全溶解型ではないため、最後まで 使い切らない
	完全溶解型だが最後まで薬剤が噴霧 される保障はない		完全溶解型ではないため、最後まで 使い切らない					
手入れ	 ●アダプターの 水洗可能 ●完全に乾燥して から装着する	 ●アダプターの水洗 不可 ●乾いた布でマウス ピースを拭く だけ	●アダプターの水洗可能 ●完全に乾燥してから装着する	●アダプターの水洗不可 ●アダプターははずせない	●アダプターの水洗不可 ●乾いた布でマウスピースを拭く だけ ●アダプターははずせない	 ●アダプターの 水洗可能 ●完全に乾燥し てから装着	●水洗不可・アダプターもはずせない / 吸入口の取り外し・水洗可 ●完全に乾燥してから装着する	●マウスピースを拭きとるのみ ●水洗いはできない * 常温保存
使用後の処分	●残ったガスを噴射しきって、 スプレー缶として廃棄	●残ったガスを噴射しきって、 スプレー缶として廃棄	●残ったガスを噴射しきって、 スプレー缶として廃棄	●残ったガスを噴射しきって、 スプレー缶として廃棄	●残ったガスを噴射しきって、 スプレー缶として廃棄	●残ったガスを噴射しきって、 スプレー缶として廃棄	●残ったガスを噴射しきって、 スプレー缶として廃棄	●カウンター『0』で終了 ●ガスが入っていないのでカート リッジ装着したまま廃棄

吸入薬の操作一覧・チェックリスト（スプレーサー；補助器使用）

*メーカーからの無償提供は一部終了しています

◎：必要又は推奨

○：した方がよい ×：不要又はしない

スプレーサー 使用	インスパイアイズ 提供終了	ボルマチックソフト 提供終了	エアロチャンパー 購入	デュオベーター 提供終了	マスク付きデュオベーター （口呼吸可能） 提供終了	マスク付きデュオベーター （口呼吸不可能） 提供終了
使用できない 薬剤	アドエアエア メブチン（カウンター付き）	キュバル・オルベスコ	全てのp-MDI製剤が使用可能 但しメブチンエアは隙間ができる	メブチンエア	フルタイドエアソール・アドエアエアソール サルタノール・メブチンエア	フルタイドエアソール・アドエアエアソール サルタノール・メブチンエア
スプレーサーの 使用準備	 マウスピースと バッグを接続する	 ジャバラを開き黄色の マウスピースを逆に して接続する	 マウスピースのフタを はずす	なし	なし	なし
薬剤のセット準備	振とうの必要な薬剤はよく振っておく	振とうの必要な薬剤はよく振っておく	振とうの必要な薬剤はよく振っておく	振とうの必要な薬剤はよく振っておく	振とうの必要な薬剤はよく振っておく	振とうの必要な薬剤はよく振っておく
薬剤のセット	 アダプターから 薬剤をはずしマウス ピース上部の接続 部にセットする	 アダプターのフタ をはずしマウス ピースと反対 側にセットする	 アダプターのフタ をはずし、マウス ピースと反対側に セットする	 デュオベーターの丸い口、 又は横長の口にフタをはずし アダプターを接続する	 デュオベーターの丸い口 にフタをはずしたア ダプターを接続する	 デュオベーターの丸い口 にフタをはずしたアダ プターを接続する
息吐き	◎	◎	◎	◎	◎	◎
薬剤の噴霧	マウスピースをくわえずに、薬剤をバッグ 内に噴霧する	マウスピースをくわえずに、ボルマチック 内に薬剤を噴霧する	 マウスピースを しっかりとくわえ、 エアロチャンパー 内に薬剤を噴霧す る	 薬剤と反対側の口 をしっかりとく わえ、薬剤をデュ オベーター内に噴霧 する	マスクで口と鼻を覆い、薬剤をデュオベ ーター内に噴霧する	マスクで口と鼻を覆い、薬剤をデュオベ ーター内に噴霧する
弁	有 マウスピースと反対のバッグ 側に噴射される	有	有	無	子供用；あり 大人用；なし ※大人用もマスクに呼吸弁はあり	子供用；あり 大人用；なし ※大人用もマスクに呼吸弁はあり
吸入	マウスピースをくわえゆっくり深 く吸入する ピーと音がしたら（約30L/min以 上） 少しゆっくり吸い直す	 マウスピースを くわえゆっくり 深く吸入する	 ゆっくり深く吸入する ホイッスル音がしたら （約30L/min以上） 少しゆっくり吸い直す	 ゆっくり深く吸入する	マスクをあてたまま3~4回呼吸する	マスクをあてたまま3~4回呼吸する
息留め	薬剤の設定に従う	薬剤の設定に従う	薬剤の設定に従う	薬剤の設定に従う	薬剤の設定に従う	マスクをあてたまま3~4回呼吸する
ゆっくり息を吐 く	◎	◎	◎	◎	マスクをあてたまま3~4回呼吸する	マスクをあてたまま3~4回呼吸する
吸入後の うがい	◎	◎	◎	◎	洗顔し、可能ならうがいもする	洗顔するか、濡れたタオルで顔を拭く
一度で吸いきれ ない場合	マウスピースをはなして息を吐き、 バッグを拡げ直して再び吸入する	マウスピースをはなして息を吐き、 再び吸入する	マウスピースをはなして息を吐き、 再び吸入する	スプレーサーをはなして息を吐き、再び吸入す る	マスクをあてたまま3~4回呼吸する	マスクをあてたまま3~4回呼吸する
スプレーサー内に 息を吹き込ま ない	◎	◎	◎	◎	マスク内に息を吐く （呼吸弁により、デュオベーター内には 呼吸は入らない）	マスク内に息を吐く （呼吸弁により、デュオベーター内には 呼吸は入らない）
スプレーサーの 手入れ	●水又は温水洗浄し、よく自然乾燥させ る ●バッグが破れたら交換 ●マウスピースは6カ月目安	●水又は温水洗浄し、よく自然乾燥 させる	●使用前に中性洗剤を溶かしたぬるま湯 で洗浄し、自然乾燥させる ●その後、週1回洗浄 ●交換は1年を目安	●水又は温水洗浄し、よく自然乾燥させる	●水又は温水洗浄し、よく自然乾燥させる	●水又は温水洗浄し、よく自然乾燥させる
可能噴霧回数	スモール：1噴霧 レギュラー：2噴霧 ラージ：3噴霧	2噴霧	1噴霧	1噴霧	1噴霧	1噴霧
長所	吸入時にバッグがしぼむ為、吸入してい る感覚がわかりやすい	弁がついているので、噴霧時の刺激が ない	弁がついているので、噴霧時の刺激がな いエアロチャンパーにはマスク付き （幼児・小児・大人用）もある	携帯性・洗浄の簡便性に優れている	マウスピースをくわえられない小児・高齢者 でも使用できる	意識して口呼吸をできない場合でも使用できる
短所	●洗浄・乾燥が面倒 （洗い換え用のバッグがついている） ●MSD/大日本住友社からの提供は終了	●吸入の実感が少ない ●GSK社からの提供は終了	●吸入の実感が少ない ●有償；大人用¥1,950 ●1年で交換	●弁がないので噴霧時に刺激感がある ●吸入した実感が少ない ●MSD/大日本住友社からの提供は終了	●大人用は弁がないので噴霧時に刺激感 がある ●吸入した実感が少ない ●MSD/大日本住友社からの提供は終了	●介助が必要 ●大人用は弁がなく、噴霧時に鼻にも刺激感 がある →我慢できなければ子供用のマスクのみ 大人用に交換して使用できる ●MSD/大日本住友社からの提供は終了

資料提供：アステラス㈱、アストラゼネカ㈱、MSD㈱、大塚製薬㈱、杏林製薬㈱、グラクソ・スミスクライン㈱、大日本住友製薬㈱、帝人ファーマ㈱、日本ペーリンガー・インゲルハイム㈱、ノバルティスファーマ㈱、Meiji Seika ファルマ㈱（50音順）