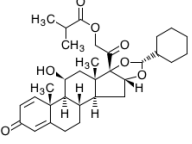
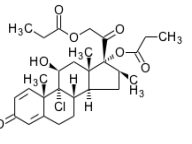
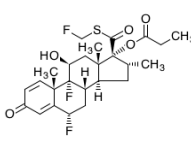
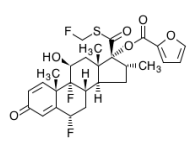
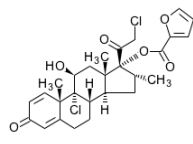
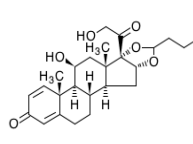


気管支喘息・COPD吸入治療薬一覧表

分類	名称	成分	デバイス	添加剤	回数計	空打ち	用法	振とう	吸入	吸入後の止しめ	うがい	平均粒子径(μm)	肺内到達率	効果発現	におい・味	開封後の安定性	備考		
ステロイド	オルベスコ	シクレスロニド	エアゾール	無水エタノール、HFA-134a	×	3回	1日1回	×	ゆっくり	5-10秒	○	1.1	52%	無味・無臭	使用期限まで	1日1回の吸入で良い ・粒子径が小さく、肺への到達率が高い	○		
	キューバル	ベクロメタゾン	エアゾール	無水エタノール、HFA-134a	×	2回	1日2回	×	ゆっくり	5秒	○	0.7-2.1	40%	4週間	アルコール臭	使用期限まで	・粒子径が小さく、肺への到達率が高い	○	
	フルタイド	フルチカゾン	エアゾール ロタディスク	乳糖 HFA-134a	○	×	1日2回	×	強く深く	3-4秒	○	3.5	1週間程度	甘味	速やかに使用 使用期限まで	・複数のデバイスがあるため、患者の条件に合わせて使用が可能 ・ディスク、ロタディスクは、早らに持つようにして吸入する	○		
	アニュイティ	フルチカゾン	エリプタ	乳糖	○	×	1日1回	×	強く深く	3-4秒	○			甘味	6週間	・カバーを開けるステップで吸入準備完了。カバーは指ではなく手の平で開けると開けやすい ・カウンターの文字が大きく残量が確認しやすい	○		
	アズマテックス	モメタゾン	ツイストヘラ タービュヘイラ	無水乳糖 なし	○	×	1日2回	×	強く深く	軽く息を止める	○	2.0 2.0	約40%又は約50% 30%	1週間	無味・無臭 無味・無臭	4か月	・薬剤の残量がゼロになるとキャップが開かなくなる	○	
	バルミコート	ブデソニド	吸入懸濁液	タービュヘイラ	エチルアルコール水和物、塩化ナトリウム、ポリソルベート80、無水クエン酸、クエン酸ナトリウム水和物	○	2回	1日2回	×	強く深く	不要	○	5.3-10.6 (ネブライザー使用)	成人12%、小児(3-6歳)4% (対象：外国人 ネブライザー使用)	2-8日	無味・無臭	速やかに使用	・ネブライザーが必要	○
ステロイド+β刺激薬	レルベア	フルチカゾン ピラテネロール	エリプタ	乳糖 ステアリン酸マグネシウム	○	×	1日1回	×	強く深く	3-4秒	○	FF4.0 V12.3		1時間	甘味	6週間	・持続性のフルチカゾンに変更しており、1日1回の使用でよい ・カバーを開けるステップで吸入準備完了。カバーは指ではなく手の平で開けると開けやすい ・カウンターの文字が大きく残量が確認しやすい	×	
	シムビコート	ブデソニド ホルモテロール	タービュヘイラ	乳糖	○	3回	1日2回	×	強く深く	不要	○			1分	無味・無臭		・まっすぐに立てて回す ・カウンターの確認を怠らない。回転グリッブは回り、乾燥機の音がするまで残量は音で判断しない ・発作時にも、同一薬剤の使用が可能であるため、1デバイスの持ち歩きで治療が可能 ・維持療法の最大量は、1回4吸入1日2回の全8吸入まで吸入可能 ・発作発現時は、1吸入して、数分経過しても発作が続く場合は、さらに吸入する ・1回の発作に最大6吸入まで使用可能 ・1日の吸入回数は、維持と頓用合わせて通常8吸入とするが、一時的であれば12吸入まで増量可能	※△	
	アドエア	フルチカゾン サルメテロール	ディスカス	乳糖 HFA-134a	○	×	1日2回	×	強く深く	3-4秒	○	4.4 1.3-2.2		BA:30分以内 COPD:1時間以内	甘味 無味・無臭	24カ月 使用期限まで	使用方法がフルタイドと同様であることから、切り替えが簡易的である	※△	
	フルティフォーム	フルチカゾン ホルモテロール	エアゾール	クロモグリク酸ナトリウム 無水エタノール HFA-227	○	4回	1日2回	○	ゆっくり深く	3秒以上	○	2.1-4.7		3分以内	アルコール臭	3か月	・フルチカゾンの粒子径を小さくすることができ、声がれなどの副作用リスクを減少できている ・エアゾール製剤であるため、吸気力が要らない	※△	
β刺激薬	セレベント	サルメテロール	ディスカス ロタディスク	乳糖	○	×	1日2回	×	強く深く	3-4秒	○				甘味	24カ月 速やかに使用	・β2受容体に対する選択性が高い。効果が12時間程度持続する ・ディスク、ロタディスクは、早らに持つようにして吸入する	※△	
	サルタノール	サルブタモール	エアゾール	HFA-134a	×	×	成人1回2吸入 小児1回1吸入 1日4回まで	○	ゆっくり	3-4秒	×	2.8	24.1%	5-7分	無味・無臭	使用期限まで	・通常、効果が時間以上持続するのでその間は吸入を控える	※△	
	ベロテック	フェノテロール	エアゾール	無水エタノール 無水クエン酸 HFA-134a	×	2回	1回2吸入 1日4回まで	×	深く	数秒間	○	5.0以下 (投与量18%以上)		吸入後すぐ	苦味	使用期限まで	・成人には2-5分間経って効果が不十分な場合にはさらに2吸入する ・小児に対しては、他のβ2刺激薬吸入剤が無効な場合で、 ・入院中など医師の厳重な管理・監督下で本剤を投与する機会を除き、投与しないこと	×	
	オンプレス	インダカテロール	ブリーズヘラー	乳糖	×	×	1回1Cp1日1回	×	速く深く	苦しにならない程度	×	5.0以下	34%	5分程度	甘味	速やかに使用 (吸湿性が高い)	・作用持続時間が24時間と長く、1日1回吸入で良い ・カプセルが壊れて見えるので、カプセル内に吸い残した薬が目目確認できる ・カプセルのカタカタと回転する音が聞こえれば、壊れ吸えている	×	
	オーキンス	ホルモテロール	タービュヘイラ	乳糖	○	3回	1回1吸入1日2回	×	強く深く	不要	×	2.51	43%	3分程度	甘味	使用期限まで	・立てて回す ・LABAでありながら短時間作用型β2刺激薬と同等の即効性を併せ持っており、吸入後の効果発現が速い	※△	
	メブチン	プロカテロール	エアゾール (キッドエア)	オレイン酸 無水エタノール HFA-227	○	2回	成人1回20μg (4吸入) 小児1回10μg (2吸入) 1日4回まで	○	ゆっくり深く	数秒間		○	2.3	52%	5分以内	無味・無臭	使用期限まで	・エアゾール製剤であるため、吸気力が要らない	×
			エアゾール	乳糖	×	×	成人1回2吸入 小児1回1吸入 1日4回まで	×	速く深く			○	2.7		24カ月	・デバイスは水平に持ち、ボタンを押す ・使用回数を超えるとボタンがロックされる	×		
			吸入液	無水クエン酸、水酸化ナトリウム 精製水、ベンザルコニウム塩化物液			成人1回0.3-0.5ml 小児1回0.1-0.3ml								6か月	・ネブライザーが必要	×		
			吸入液ユニット	無水クエン酸、 水酸化ナトリウム 精製水															
	抗コリン薬	スピリーバ	チオトロピウム	レスピマット ハンディヘラー	ベンザルコニウム塩化物 エチルアルコール水和物 精製水、塩酸	○	4回	1回2吸入1日1回	×	ゆっくり深く	苦しにならない程度	×	3.2-4.2	52%		無味・無臭	3か月	・閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌	○
アトロVENT		イプラトロピウム	エアゾール	無水クエン酸 無水エタノール HFA-134a	×	2回	1回1-2噴射1日3-4回	×	大きく	数秒間	○	5.8未満 (投与量20%)	19.2%	15分	甘味	速やかに使用 (吸湿性が高い)	・閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 ・ブリーズヘラーとカプセルの大きさは同じ、挿入方向がハンディヘラーは横、ブリーズヘラーは横 ・カプセルの震える音が聞こえれば吸入できている	○	
シープリ		グリコピロニウム	ブリーズヘラー	乳糖 ステアリン酸マグネシウム	×	×	1回1Cp1日1回	×	速く深く	苦しにならない程度	×	5.0以下	36%	5分	甘味	速やかに使用 (吸湿性が高い)	・閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 ・カプセルのカタカタと回転する音が聞こえれば壊れ吸えている ・カプセルが壊れて見えるので、カプセル内に吸い残した薬が目目確認できる ・閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 ・吸った時に「パチン、ヒュー」という音と小窓の色が同時に緑から赤に変わるので正しく吸入できたか分かる ・吸ってよい時は「緑」、吸ってはいけない時は「赤」、わからなくなった時は番号を思い出し出してもらおう ・カウンターがゼロになるとボタンが押し込まれた状態で固定され、それ以上吸入操作ができなくなる	○	
エクリラ		アクリジニウム	ジュエア	乳糖	○	×	1回1吸入1日2回	×	強く深く	3-5秒	どちらでも 良い	3.0未満	30%	3か月	苦味				
エンクラッセ		ウメクリジニウム	エリプタ	乳糖 ステアリン酸マグネシウム	○	×	1回1吸入1日1回	×	強く深く	3-4秒	○			6週間	甘味		・閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 ・カバーを開けるステップで吸入準備完了。カバーは指ではなく手の平で開けると開けやすい ・カウンターの文字が大きく残量が確認しやすい	○	
β刺激薬+抗コリン薬		ウルティプロ	グリコピロニウム インダカテロール	ブリーズヘラー	乳糖 ステアリン酸マグネシウム	×	×	1回1Cp1日1回	×	速く深く	苦しにならない程度	×	5.0以下		5分程度	甘味	速やかに使用 (吸湿性が高い)	・閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 ・カプセルのカタカタと回転する音が聞こえれば壊れ吸えている ・カプセルが壊れて見えるので、カプセル内に吸い残した薬が目目確認できる	×
	アノーロ	ウメクリジニウム ピラテネロール	エリプタ	乳糖 ステアリン酸マグネシウム	○	×	1日1回	×	強く深く	3-4秒	○			16-27分	甘味	6週間	・閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 ・カバーを開けるステップで吸入準備完了。カバーは指ではなく手の平で開けると開けやすい ・カウンターの文字が大きく残量が確認しやすい	×	
	スピオルト	チオトロピウム オダテロール	レスピマット	ベンザルコニウム塩化物 エチルアルコール水和物 精製水、塩酸	○	4回	1回2吸入1日1回	×	ゆっくり深く	苦しにならない程度	×	3.2-4.2	52.6%	5分	無味・無臭	3か月	・閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌	×	

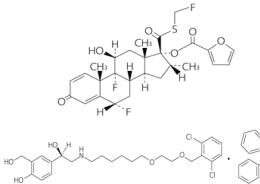
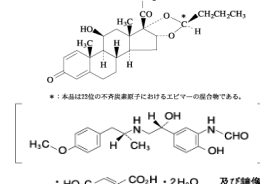
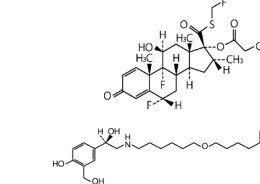
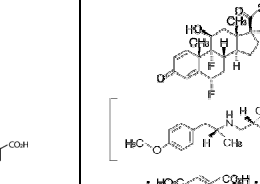
※β刺激薬は即時禁止物質であるが、サルブタモール、ホルモテロール、サルメテロールの吸入は速付文書の用法・用量に準じて使用可能

※β刺激薬は即時禁止物質であるが、サルブタモール、ホルモテロール、サルメテロールの吸入は速付文書の用法・用量に準じて使用可能
各社インスピロフォーム、速付文書、この患者の症例にいちいち通知する薬剤が選べる効果比較表(F2)(平成27年7月31日発行)P46-51、調剤と情報2016(Vol.22 No.13)P86-87、レシプロス「気管支喘息・COPDの吸入剤」2018(Vol.17 No.1)P46-67/ケーススタディ「吸入療法」2013(Vol.12 No.2)P37、薬剤師のためのアンチドopingガイドブック2018年版(作成:日本薬剤師会、日本スポーツ協会)、アンチドoping使用可能薬リスト2018年版(2018.11-12.31)(公益財団法人 日本体育協会)を参考に改定

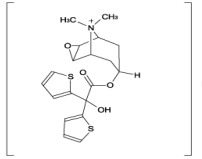
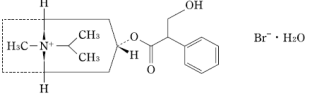
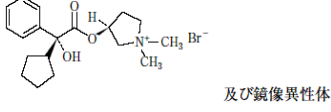
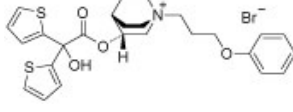
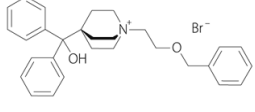
分類		ステロイド														
名称	オルベスコ			キュバール		フルタイド			アニュイティ		アズマネックス		パルミコート			
成分	シクレソニド			ベクロメタゾン		フルチカゾン			フルチカゾン		モメタゾン		ブデソニド			
構造式																
デバイス	エアゾール			エアゾール		ディスクス	ロタディスク	エアゾール	エリプタ		ツイストヘラー		タービュヘイラー	吸入懸濁液		
規格 (吸入回数)	50 μg (112回)	100 μg (56/112回)	200 μg (56回)	50 μg (100回)	100 μg (100回)	50 μg 100 μg 200 μg (60回)	50 μg 100 μg 200 μg	50 μg (120回) 100 μg (60回)	100 μg (30回)	200 μg (30回)	100 μg (60回)	200 μg (60回)	100 μg (112回)	200 μg (56/112回)	0.25mg /2mL	0.5mg /2mL
適応	気管支喘息			気管支喘息		気管支喘息			気管支喘息		気管支喘息		気管支喘息			
用法・用量	成人100-400 μg 1日1回 (1日800 μgまで)			成人1回100 μg 1日2回 (1日800 μgまで)		成人1回100 μg 1日2回 (1日800 μgまで)			成人1吸入100 μg 1日1回 (症状に応じて1吸入200 μg 1日1回)		成人1回100 μg 1日2回 (1日800 μgまで)		成人 1回100-400 μg 1日2回 (1日1600 μgまで)	成人 1回0.5mg 1日2回 又は 1回1mg 1日1回 (1日2mgまで)		
	小児100-200 μg 1日1回 (1日1回50 μgまで減量可)			小児1回50 μg 1日2回 (1日200 μgまで)		小児1回50 μg 1日2回 (1日200 μgまで)							小児 1回100-200 μg 1日2回 (1日800 μgまで)	小児 1回0.25mg 1日2回 又は 1回0.5mg 1日1回 (1日1mgまで)		
添加剤	無水エタノール、HFA-134a			無水エタノール、HFA-134a		乳糖		HFA-134a	乳糖		無水乳糖			なし	エデト酸ナトリウム水和物、塩化ナトリウム、ポリソルベート80、無水クエン酸、クエン酸ナトリウム水和物	
回数計	×			×		○	×		○		○		○			
空打ち	3回			2回		×			×		×		2回			
振とう	×			×		×		○	×		×		×		○	
吸入	ゆっくり			ゆっくり		強く深く		ゆっくり	強く深く		強く深く		深く			
吸入後の息止め	5-10秒			5秒		3-4秒			3-4秒		軽く息を止める		不要			
うがい	○			○		○			○		○		○		○	
平均粒子径 (μm)	1.1			0.7-2.1					3.5			2.0		2.0		5.3-10.6 (ネブライザー使用)
肺内到達率	52%			40%							約40%又は約50%		30%		成人12% 小児(3-6歳)4% (対象・外国人 ネブライザー使用)	
効果発現				4週間		1週間					1週間				2-8日	
におい・味	無味・無臭			アルコール臭		甘味		無味・無臭	甘味		無味・無臭		無味・無臭		無味・無臭	
開封後の安定性	使用期限まで			使用期限まで		12カ月	速やかに使用	使用期限まで	6週間		4ヶ月(25℃相対湿度75%)				速やかに使用	
※ドーピング許可薬	○			○		○			○		○		○		○	
備考	・1日1回の吸入で良い ・粒子径が小さく、肺への到達率が高い			・粒子径が小さく、肺への到達率が高い		・複数のデバイスがあるため、患者の条件に合わせて使用が可能 ・ディスクス、ロタディスクは、平らに持つようにして吸入する			・カバーを開ける1ステップで吸入準備完了。カバーは指ではなく手の平で開けると開けやすい ・カウンターが文字が大きく残薬が確認しやすい		・薬剤の残量がゼロになるとキャップが開かなくなる		・まっすぐに立てて回す		・ネブライザーが必要	

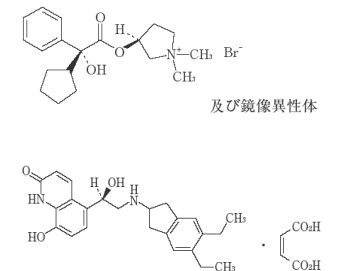
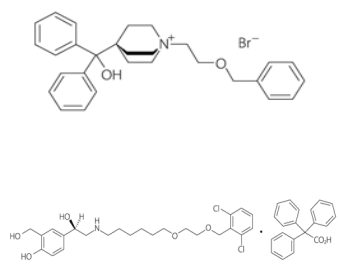
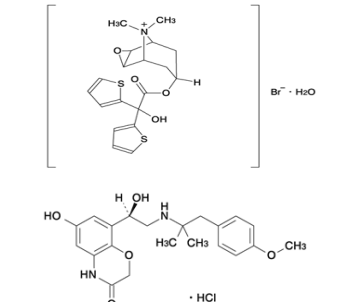
※糖質コルチコイドの全身的使用は禁止されているが、喘息の疾患に対する吸入による局所使用は可能。

各社インタビューフォーム、添付文書、この患者・この症例にいちばん適切な薬剤が選べる同効薬比較ガイド2(平成27年7月31日発行)P46-51、調剤と情報2016。(Vol.22 No.13)P86-87、レシブラス「気管支喘息・COPDの吸入剤」2018(Vol.17.No.1)P46-67/ケーススタディ「吸入療法」2013(Vol.12.No2)P37、薬剤師のためのアンチ・ドーピングガイドブック2018年版(作成:日本薬剤師会、日本スポーツ協会)、アンチ・ドーピング使用可能薬リスト2018年版(2018.1.1-12.31)(公益財団法人 日本体育協会)を参考に改変

分類		ステロイド+β刺激薬											
名称		レルベア		シムビコート		アドエア				フルティフォーム			
成分		フルチカゾン、ピランテロール		ブデソニド、ホルモテロール		フルチカゾン、サルメテロール				フルチカゾン、ホルモテロール			
構造式													
デバイス		エリプタ		タービュヘイラー		ディスカス		エアゾール		エアゾール			
規格 (吸入回数)		フルチカゾン 100 μg ピランテロール 25 μg (14/30回)	フルチカゾン 200 μg ピランテロール 25 μg (14/30回)	ブデソニド160 μg ホルモテロール4.5 μg (30/60回)		フルチカゾン 100 μg サルメテロール 50 μg (28/60回)	フルチカゾン 250 μg サルメテロール 50 μg (28/60回)	フルチカゾン 500 μg サルメテロール 50 μg (28/60回)	フルチカゾン 50 μg サルメテロール 25 μg (120回)	フルチカゾン 125 μg サルメテロール 25 μg (120回)	フルチカゾン 250 μg サルメテロール 25 μg (120回)	フルチカゾン50 μg ホルモテロール5 μg (56/120回)	フルチカゾン125 μg ホルモテロール5 μg (56/120回)
適応	気管支喘息	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	COPD(慢性気管支炎・肺気腫)	○	×	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×
用法 用量	気管支喘息	成人100エリプタ1回1吸入1日1回 (症状に応じて200エリプタ1回1吸入1日1回)		・維持療法として1回1吸入1日2回 1日8吸入(1回4吸入1日2回)まで ・発作発現時は、1吸入して、数分経過しても 発作が続く場合は、さらに1吸入する 1回の発作に最大6吸入まで使用可能 ・1日の吸入回数は、維持と頓用合わせて 通常8吸入とするが、一時的であれば12 吸入まで増量可能		成人100ディスカス 1回1吸入1日2回 (症状に応じて250ディスカス、 500ディスカス1回1吸入1日2回)		成人50エアゾール 1回2吸入1日2回 (症状に応じて125エアゾール、 250エアゾール1回2吸入1日2回)		成人1回2吸入1日2回		1回2-4吸入1日2回 (症状に応じて投与)	
	COPD(慢性気管支炎・肺気腫)	成人 1回1吸入1日1回		成人1回2吸入1日2回		成人 1回1吸入 1日2回		成人 1回2吸入 1日2回					
添加剤		乳糖、ステアリン酸ナトリウム		乳糖		乳糖		HFA-134a		クロモグリク酸ナトリウム、無水エタノール、 HFA-227			
回数計		○		○		○		○		○			
空打ち		×		3回		×		4回		4回			
振とう		×		×		×		○		○			
吸入		強く深く		強く深く		強く深く		ゆっくり		ゆっくり深く			
吸入後の息止め		3-4秒		不要		3-4秒		3-4秒		3秒以上			
うがい		○		○		○		○		○			
平均粒子径(μm)		FF4.0 VI2.3				4.4		1.3-2.2		2.1-4.7			
肺内到達率													
効果発現		1時間		1分		BA: 30分以内、COPD: 1時間以内		3分以内		3分以内			
におい・味		甘味		無味・無臭		甘味		無味・無臭		アルコール臭			
開封後の安定性		6週間				24ヵ月		使用期限まで		3ヵ月			
ドーピング許可薬		×		※△		※△		※△		※△			
備考		・持続性のフルチカゾンに変更しており、 1日1回の使用でよい ・カバーを開ける1ステップで吸入準備 完了。カバーは指ではなく手の平で開 けると開けやすい ・カウンター上の文字が大きく残薬が確認 しやすい		・まっすぐに立てて回す ・カウンター上の確認を怠らない。回転グリップ は回り、乾燥剤の音がするため残量は音で 判断しない ・発作時にも、同一薬剤の使用が可能である ため、1デバイスの持ち歩きで治療が可能 ※ホルモテロールの項に準ずる		・使用方法がフルタイドと同様であることから、切り替え が簡易的である ※サルメテロールの項に準ずる				・フルチカゾンの粒子径を小さくすること ができ、声がれなどの副作用リスクを 減少できている ・エアゾール製剤であるため、吸気にか が要らない ※ホルモテロールの項に準ずる			

分類		β 刺激薬															
名称	セレベント			サルタノール		ペロテック		オンプレス		オーキ시스		メプチン					
成分	サルメテロール			サルブタモール		フェンテロール		インダカテロール		ホルモテロール		プロカテロール					
構造式																	
デバイス	ディスクス	ロタディスク		エアゾール		エアゾール		ブリーズヘラー		タービュヘイラー		エアゾール (キッドエアア)	エアゾール	スイング ヘラー	吸入液	吸入液 ユニット	
規格 (吸入回数)	50 μg (60回)	25 μg	50 μg	100 μg (約200回)		0.1mg (約200回)		150 μg		9 μg (28/60回)		5 μg (100回)	10 μg (100回)		0.01%	0.3/0.5mL	
適応	気管支喘息	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	急性気管支炎	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	慢性気管支炎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	肺気腫	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	喘息様気管支炎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	小児喘息	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	その他	×	×	×	肺結核		塵肺症		×		×		×	×	×	×	×
用法・用量	成人1回50 μg 1日2回 朝及び就寝前			成人1回200 μg(2吸入) 1日4回(原則として8吸入)まで		1回2吸入 成人には2-5分間経って効果が不十分な場合にはさらに1-2吸入。1日4回まで		成人1回1Cp1日1回		成人1回1吸入1日2回		成人 1回20 μg 4吸入 1日4回 (原則として 16吸入)まで	成人1回20 μg 2吸入 1日4回(原則として8吸入)まで		成人1回0.3-0.5mL		
	小児1回25 μg 1日2回 朝及び就寝前 (症状に応じて1回50 μg 1日2回まで増量可)			小児1回100 μg(1吸入) 1日4回(原則として4吸入)まで								小児 1回10 μg 2吸入 1日4回 (原則として 8吸入)まで	小児1回10 μg 1吸入 1日4回(原則として4吸入)まで		小児1回0.1-0.3mL		
添加剤	乳糖			HFA-134a		無水エタノール、 無水クエン酸、HFA-134a		乳糖		乳糖		オレイン酸、 無水エタ ノール、 HFA-227	オレイン 酸、無水エ タノール、 HFA-227	乳糖	無水クエン 酸、水酸化 ナトリウム、 精製水、ベン ザルコニウム 塩化物液	無水クエン 酸、水酸化 ナトリウム、 精製水	
回数計	○	×		×		×		×		○		○					
空打ち	×			×		2回		×		3回		2回	×				
振とう	×			○		×		×		×		○	×			○	
吸入	強く深く			ゆっくり		深く		速く深く		強く深く		ゆっくり深く	速く深く				
吸入後の息止め	3-4秒			3-4秒		数秒間		苦しくならない程度		不要		数秒間					
うがい	○			×		○		×		×		○				○	
平均粒子径(μm)				2.8		5.8以下(投与量18%以上)		5.0以下		2.51		2.3	2.7				
肺内到達率				24.1%				34%		43%		52%					
効果発現				5-7分		吸入後すぐ		5分程度		3分程度		5分以内					
におい・味	甘味			無味・無臭		苦味		甘味		甘味		無味・無臭	甘味	無臭・苦味・塩気			
開封後の安定性	24ヵ月	速やかに使用		使用期限まで		使用期限まで		速やかに使用		使用期限まで		使用期限まで	24ヵ月	6ヵ月			
ドーピング許可薬	※△			※△		×		×		※△		×					
備考	・β2受容体に対する選択性が高い。効果が12時間程度持続する ・ディスクス、ロタディスクは、平らに持つようにして吸入する ※24時間で最大投与量200 μgまでは禁止されず、TUEも不要			・通常、効果が3時間以上持続するのでその間は吸入控える ※24時間で最大1600 μg、12時間ごとに800 μgまでは禁止されず、TUEも不要。 尿中サルブタモールが1000ng/mLを超える場合は、違反が疑われる分析報告として(AAF)扱われる		・小児対しては、他のβ2刺激薬吸入剤が無効な場合で入院中など医師の厳重な管理・監督下で本剤を投与する場合は除き投与しないこと		・作用持続時間が24時間と長く、1日1回吸入で良い ・カプセルのカラカラと回転する音が聞こえれば、概ね吸えている ・カプセルが透けて見えるので、カプセル内に吸い残した薬が目で確認できる		・立てて回す ・LABAでありながら短時間作用型β2刺激薬と同等の即効性を併せ持っており、吸入後の効果発現が速い ※24時間で最大投与量54 μgまでは禁止されず、TUEも不要。 尿中ホルモテロール40ng/mLを超える場合は、違反が疑われる分析報告(AAF)として扱われる		・エアゾール製剤であるため、吸気に力が要らない		・デバイスは水平に持ち、ボタンを押す ・使用回数を超えるとボタンがロックされる	・ネブライザーが必要		

分類		抗コリン薬					
名称	スピリーバ		アトロベント	シーブリ	エクリラ	エンクラッセ	
成分	チオトロピウム		イプラトロピウム	グリコピロニウム	アクリジニウム	ウメクリジニウム	
構造式				 及び鏡像異性体			
デバイス	レスピマット		ハンディヘラー	エアゾール	ブリーズヘラー	ジェヌエア	エリプタ
規格 (吸入回数)	1.25 μg (60回)	2.5 μg (60回)	18 μg	20 μg (200回)	50 μg	400 μg (30/60回)	62.5 μg (7/30回)
適応	気管支喘息	○	○	×	○	×	×
	COPD (慢性気管支炎・肺気腫)	×	○	○	○	○	○
用法用量	気管支喘息	成人 1回2吸入 1日1回	成人1回2吸入 1日1回 <small>(症状・重症度に応じて投与)</small>	1回1-2噴射1日3-4回			
	COPD (慢性気管支炎・肺気腫)		成人1回2吸入 1日1回	成人 1回1Cp1日1回	1回1-2噴射1日3-4回	成人1回1Cp1日1回	成人1回1吸入1日2回
添加剤	ベンザルコニウム塩化物、 エデト酸ナトリウム水和物、 精製水、塩酸		乳糖	無水クエン酸、無水エタノール、 HFA-134a	乳糖、ステアリン酸マグネシウム	乳糖	乳糖、ステアリン酸マグネシウム
回数計	○		×	×	×	○	○
空打ち	4回		×	2回	×	×	×
振とう	×		×	×	×	×	×
吸入	ゆっくり深く		ゆっくり深く	大きく	速く深く	強く深く	強く深く
吸入後の息止め	苦しくならない程度		苦しくならない程度	数秒間	苦しくならない程度	3-5秒	3-4秒
うがい	×		×	○	×	どちらでも良い	○
平均粒子径 (μm)	3.2-4.2		5.8未満 <small>(投与量の20-25%)</small>	5.8未満	5.0以下	3.0未満	
肺内到達率	52%		19.2%	31%	36%	30%	
効果発現			15分	15-30分	5分		
におい・味	無味・無臭		甘味	アルコール臭	甘味	苦味	甘味
開封後の安定性	3カ月		速やかに使用	使用期限まで	速やかに使用	3カ月	6週間
ドーピング許可薬	○			○	○	○	○
備考	<ul style="list-style-type: none"> 閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 (ハンディヘラーも同様) 		<ul style="list-style-type: none"> カプセルの震える音が聞こえれば吸入できている ブリーズヘラーとカプセルの大きさは同じ挿入方向がハンディヘラーは縦、ブリーズヘラーは横 	<ul style="list-style-type: none"> 緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 	<ul style="list-style-type: none"> 閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 吸った時に「パチン、ヒュー」という音と小窓の色が同時に緑から赤に変わるので正しく吸入できたか分かる (吸ってよい時は「緑」、吸ってはいけない時は「赤」、わからなくなった時は信号を思い出してもらおうとよい) カウンターがゼロになるとボタンが押し込まれた状態で固定され、それ以上吸入操作ができなくなる 	<ul style="list-style-type: none"> 閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 カバーを開ける1ステップで吸入準備完了。カバーは指ではなく手の平で開けると開けやすい カウンターの文字が大きく残薬が確認しやすい 	

分類	β 刺激＋抗コリン薬		
名称	ウルティプロ	アノーロ	スピオルト
成分	グリコピロニウム、インダカテロール	ウメクリジニウム、ピランテロール	チオトロピウム、オロダテロール
構造式	 <p>及び鏡像異性体</p>		
デバイス	ブリーズヘラー	エリプタ	レスピマット
規格 (吸入回数)	グリコピロニウム50 μg インダカテロール110 μg	ウメクリジニウム62.5 μg ピランテロール25 μg (7/30回)	チオトロピウム2.5 μg オロダテロール2.5 μg (28/60回)
適応	COPD(慢性気管支炎、肺気腫)	COPD(慢性気管支炎、肺気腫)	COPD(慢性気管支炎、肺気腫)
用法・用量	成人1回1Cp1日1回	成人1回1吸入1日1回	成人1回2吸入1日1回
添加剤	乳糖、ステアリン酸マグネシウム	乳糖、ステアリン酸マグネシウム	ベンザルコニウム塩化物、エドト酸ナトリウム水和物、精製水、塩酸
回数計	×	○	○
空打ち	×	×	4回
振とう	×	×	×
吸入	速く深く	強く深く	ゆっくり深く
吸入後の息止め	苦しくならない程度	3-4秒	苦しくならない程度
うがい	×	○	×
平均粒子径(μm)	5.0以下		3.2-4.2
肺内到達率			52.6%
効果発現	5分程度	16-27分	5分
におい・味	甘味	甘味	無味・無臭
開封後の安定性	速やかに使用	6週間	3カ月
ドーピング許可薬	×	×	×
備考	<ul style="list-style-type: none"> 閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 カプセルのカラカラと回転する音が聞こえれば概ね吸えている カプセルが透けて見えるので、カプセル内に吸い残した薬が目で確認できる 	<ul style="list-style-type: none"> 閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌 カバーを開ける1ステップで吸入準備完了。カバーは指ではなく手のひらで開けると開けやすい カウンター・の文字が大きく残葉が確認しやすい 	<ul style="list-style-type: none"> 閉塞隅角緑内障の患者、前立腺肥大などによる排尿障害のある患者に対して使用禁忌

各社インタビューフォーム、添付文書、この患者への症例にいちばん適切な薬剤が選べる同効薬比較ガイド2(平成27年7月31日発行)P46-51、調剤と情報2016 (Vol.22 No.13)P86-87、レスピプラス「気管支喘息・COPDの吸入剤」2018 (Vol.17 No.1)P46-67

ケーススタディ「吸入療法」2013 (Vol.12 No.2)P37、薬剤師のためのアンチドーピングガイドブック2018年版(作成:日本薬剤師会、日本スポーツ協会)、アンチドーピング使用可能薬リスト2018年版(2018.1.1-12.31)(公益財団法人 日本体育協会)を参考に改定