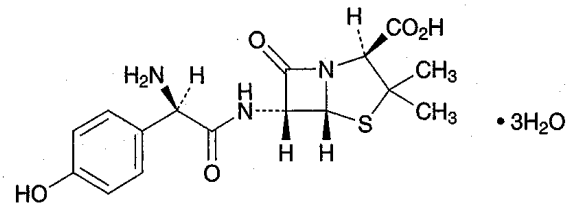
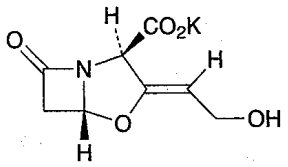
物理化学的性質

アモキシシリン

有効成分名		アモキシシリン（アモキシシリン水和物）
構造式		
解離定数		pK_{a1}：約2.6、pK_{a2}：約7.3、pK_{a3}：約9.7
溶解度 (37℃)		pH1.2：30.7mg/mL　（飽和溶液法） pH4.0：　3.8mg/mL pH6.8：　4.9mg/mL 水　　：　3.6mg/mL
安定性	水	なし
	液性(pH)	なし
	光	なし
	その他	なし
備　考		なし

クラブラン酸カリウム

有効成分名		クラブラン酸カリウム
構造式		
解離定数		p*K*a：約2.36
溶解度 (37℃)		pH1.2：1g/0.4mL pH4.0：1g/0.4mL pH6.8：1g/0.4mL 水　：1g/0.4mL
安定性	水	水溶液中で主に炭酸ガスと塩基性物質に分解し、分解の進行に伴い水溶液はアルカリ性に傾き、さらに分解が促進される。この現象は、イオンの荷電とその濃度によって規定され、高濃度になるほど相互作用が増大し、不安定になると考えられる。
	液性(pH)	種々のpHで分解速度を観測した所、分解は一次反応速度で進行し、緩衝塩の触媒作用によって大きく影響された。触媒反応速度定数を三種類の緩衝塩濃度で測定したところ、緩衝塩の触媒作用によらない反応の速度定数kpHのpH依存性から、アルカリ性溶液中での分解は全体として酸性溶液中より約10倍早く進行する。pH3.94、6.67、8.74におけるアレニウスの活性化エネルギーはそれぞれ19.0、14.7、18.3kcal/molであった。クラブラン酸カリウムをpH4.0～9.0のブリトン・ロビンソン緩衝液に溶解した0.02%溶液を25℃で7日間保存し、外観、吸光度、透過率、pH及び力価について検討したところ、酸性度及びアルカリ度の強くなるほどより不安定であり、pH6付近が最も安定であった。
	光	なし
	その他	30℃、相対湿度75%、開封下で3箇月間保存するとき、1箇月時点において吸湿が著しく、褐色の粘稠な液状となった。
備　考		なし