

アルコールからのエステルとハロアルカンの合成

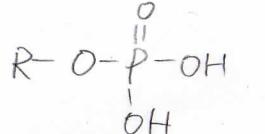
・ エステル化



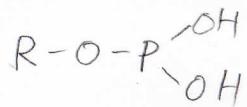
有機酸エ斯特ル

水を取り除くことで平衡は右に傾く

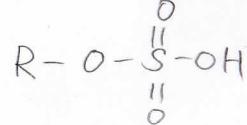
無機酸エ斯特ルも同様に作れる



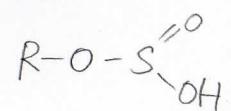
リン酸エ斯特ル



亜リン酸エ斯特ル

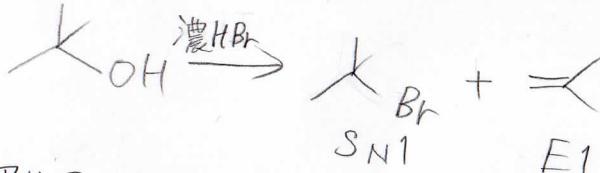
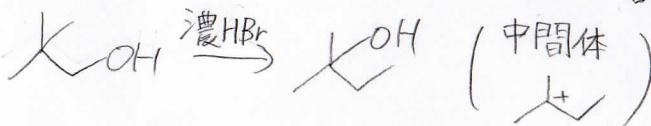


スルホン酸エ斯特ル

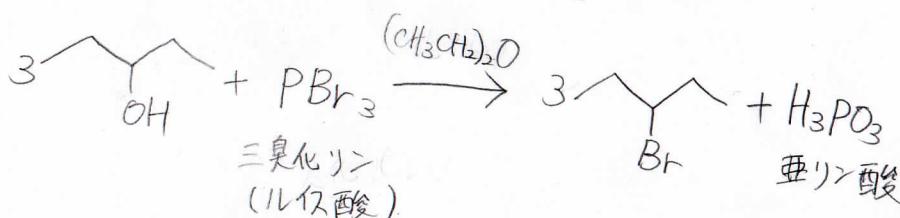


亜硫酸エ斯特ル

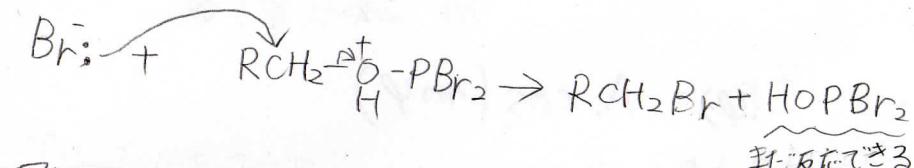
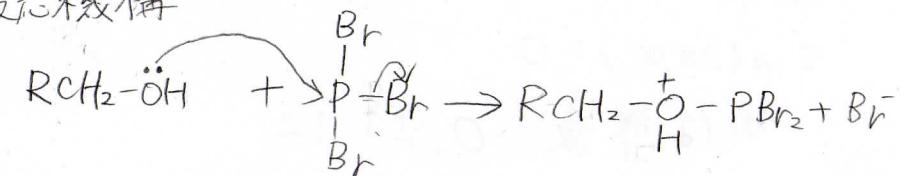
・ 無機酸エ斯特ルを経由したハロアルカン合成



アルコール + ハロゲン化水素は複雑な生成物を与える場合がある



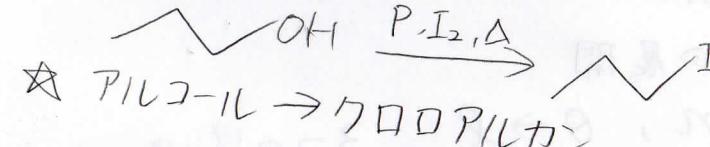
反応機構



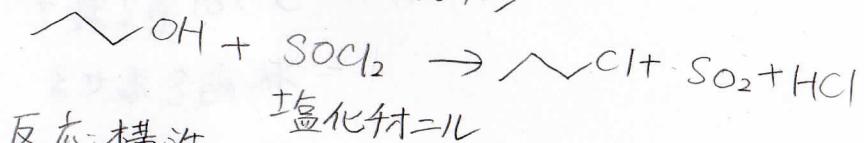
☆ ピレコール → ヨードアルカン

$P\text{I}_3$ 反応性高い

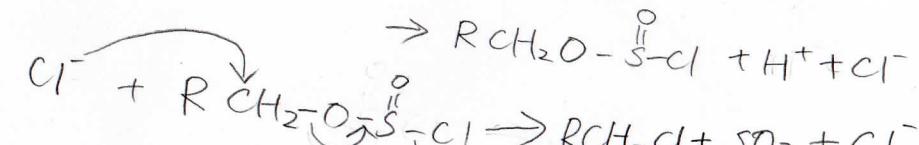
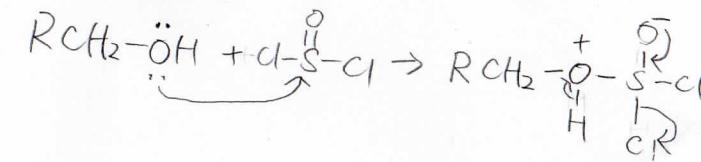
PCl_2 を混ぜて反応系の中で発生させる



☆ ピレコール → クロロピレカン

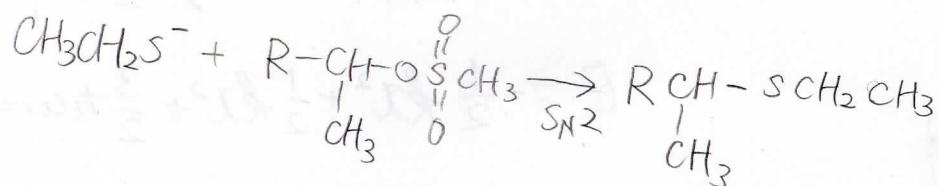
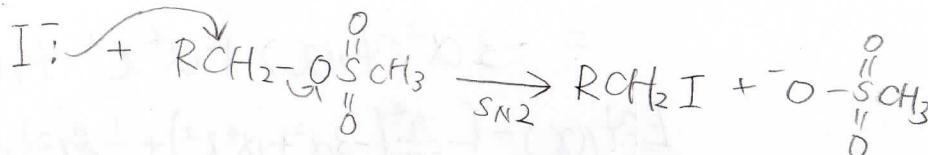
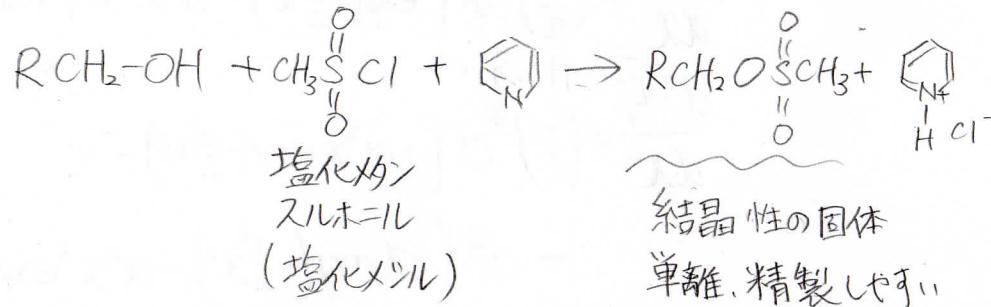


反応構造 塩化オニル



HClを中和するアミン($(\text{CH}_3\text{CH}_2)_3\text{N}$ など)があると効率良く進行する

・スルホン酸アルキルはさまだ置換反応に使える

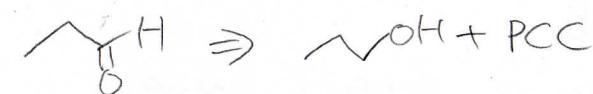


すぐれた求核剤であればOK。置換基を限定しない。

練習問題



答え



合成スキーム

