

5030 エステルの合成

酸触媒下でのカルボン酸とアルコールの反応

この反応は可逆反応ですので、 H_2O を何らかの方法で取り除くと反応は右に進行し、逆に多ければ、反応は左に進行します。

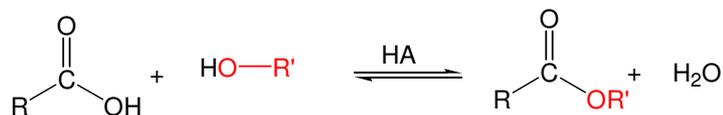


図 1. カルボン酸と H_2O の反応.

5, 6 員環ラクトン (分子内エステル) は対応するヒドロキシカルボン酸から同様の条件で合成することができます。

酸無水物とアルコールとの反応

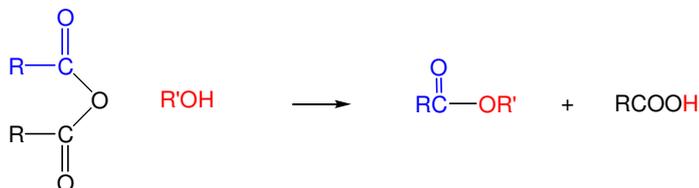


図 2. 酸無水物とアルコールによるエステル合成.

塩化アシルとアルコールとの反応

この反応では、 HCl が生成するので、それを除くためピリジンを加えます。

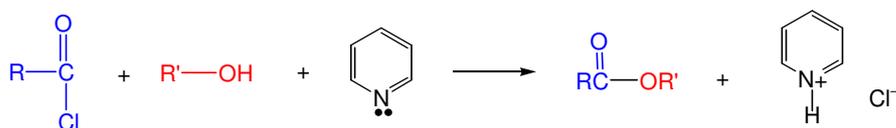


図 3. 塩化アシルとアルコールによるエステル合成.

カルボン酸塩とアルキルハライド (ハロゲン化アルキル) との反応



カルボン酸とジアゾメタン (CH_2N_2) との反応



エステル交換反応による合成

次節 (5040) を参照.