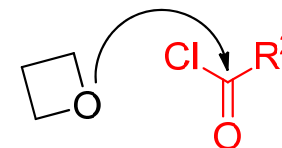
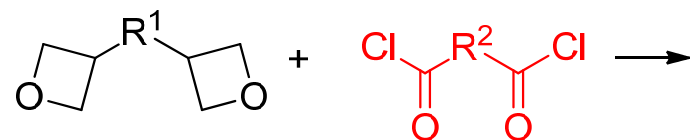
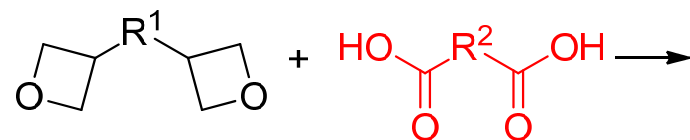
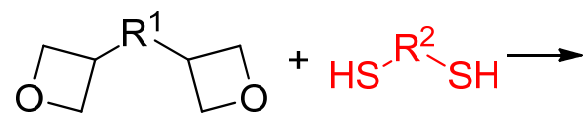


他の重付加反応③

有機化学におけるオキセタンの反応性(置換反応)

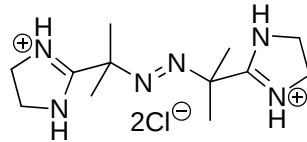
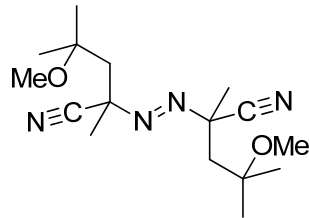
ビスオキセタンの重付加



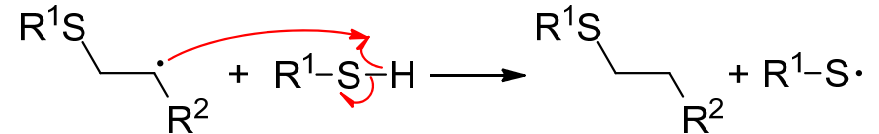
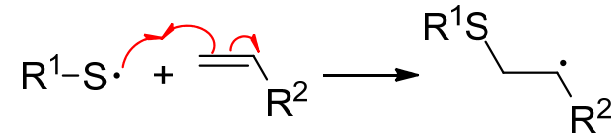
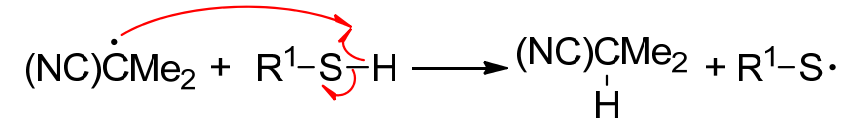
他の重付加反応④

有機化学におけるラジカル付加反応

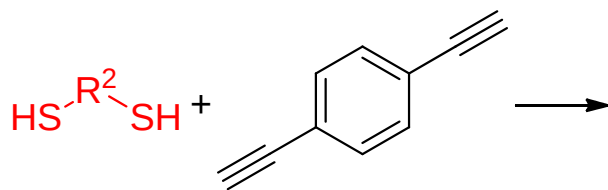
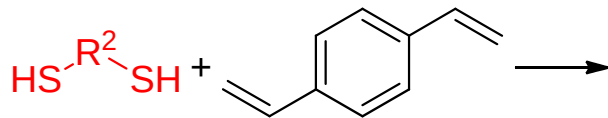
開始反応:AIBN [2,2'-azobis(isobutyronitrile)]



付加反応



チオールラジカル重付加



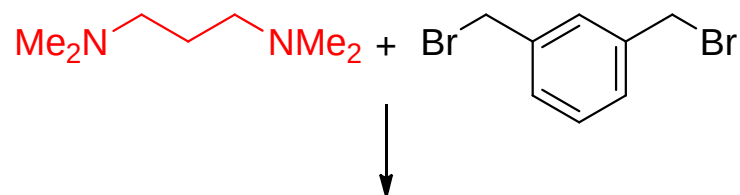
硫黄含有量の高いポリマーは
レンズなどの高屈折率材料に
使われている

他の重付加反応⑤

有機化学におけるメンシュトキン反応
(3級アミンとハロゲン化アルキルのS_N2)

有機化学におけるヒドロホウ素化反応

メンシュトキン反応による重付加



Herbert C. Brown

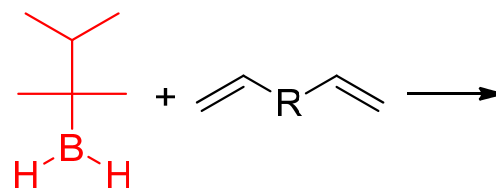
"for their development of the use of boron- and phosphorus-containing compounds, respectively, into important reagents in organic synthesis"



水素化ホウ素化合物の
発見と開発

ヒドロボランによる重付加

中條善樹教授
(京都大学)



逐次重合③付加縮合重合:フェノール樹脂①

付加縮合重合:モノマーが付加反応と縮合反応を繰り返して高分子量体を得られる反応

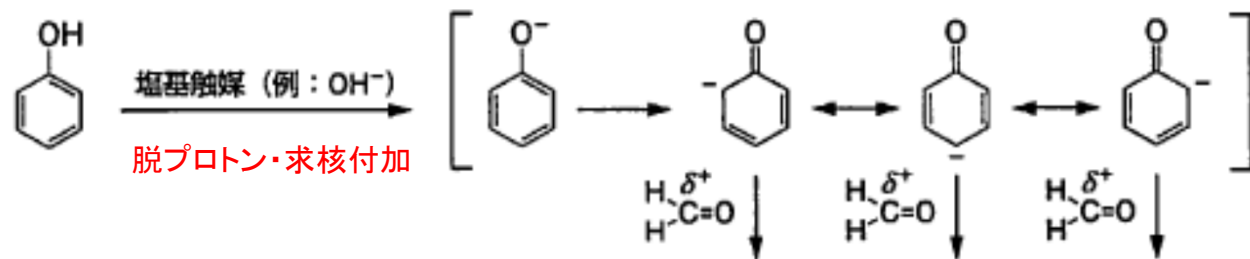
付加縮合重合の代表例:フェノール樹脂(ベークライト)

酸触媒によるノボラック樹脂の合成

反応機構:酸触媒による求電子置換反応

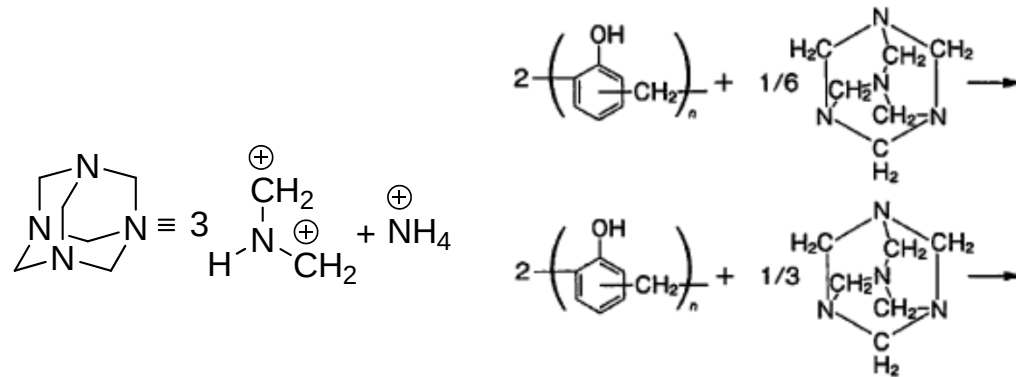
付加縮合重合:フェノール樹脂②

塩基触媒によるレゾール樹脂の合成

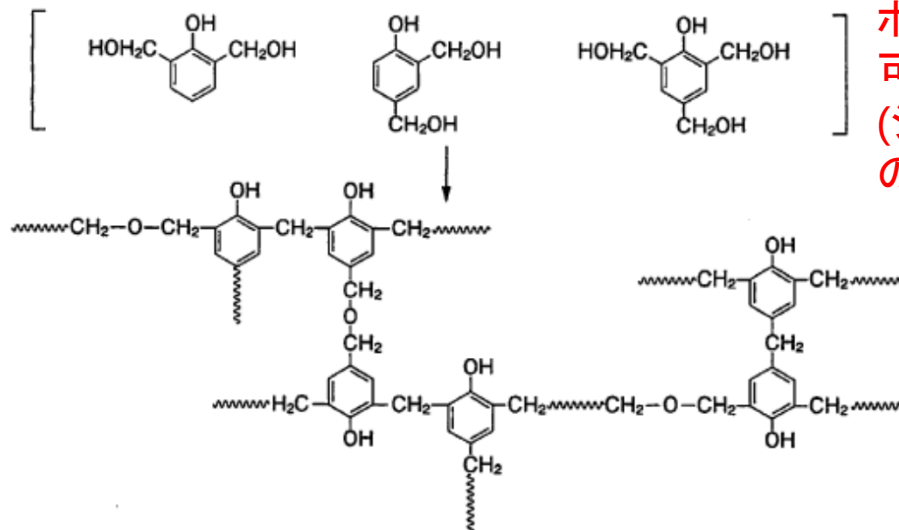


付加縮合重合:フェノール樹脂③

ヘキサメチレンテトラミンによるノボラック樹脂の熱硬化



加熱または酸触媒によるレゾール樹脂の熱硬化

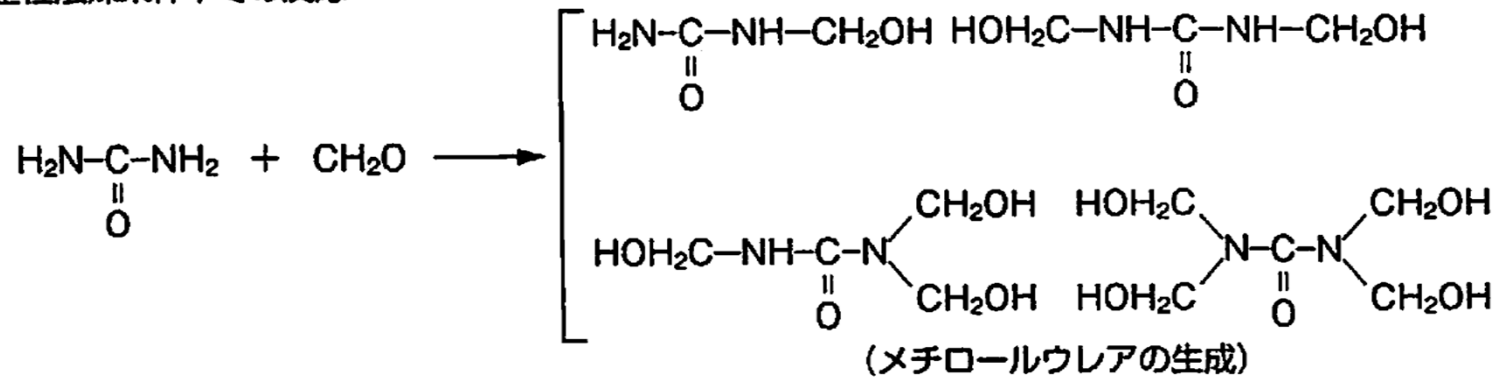


ホルムアルデヒドが
可逆的に脱離する
(シックハウス症候群
の原因とされる)

付加縮合重合:ウレア(尿素)樹脂

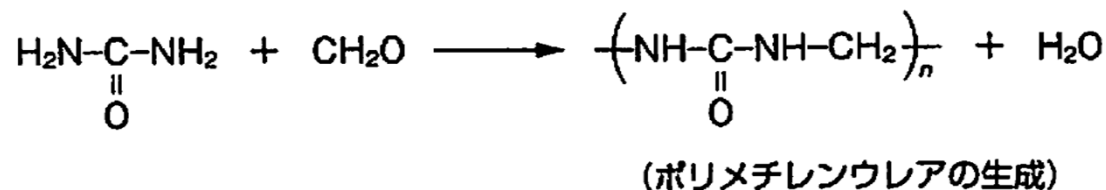
ウレア(尿素)樹脂:木材の接着剤など

塩基性触媒条件下での反応

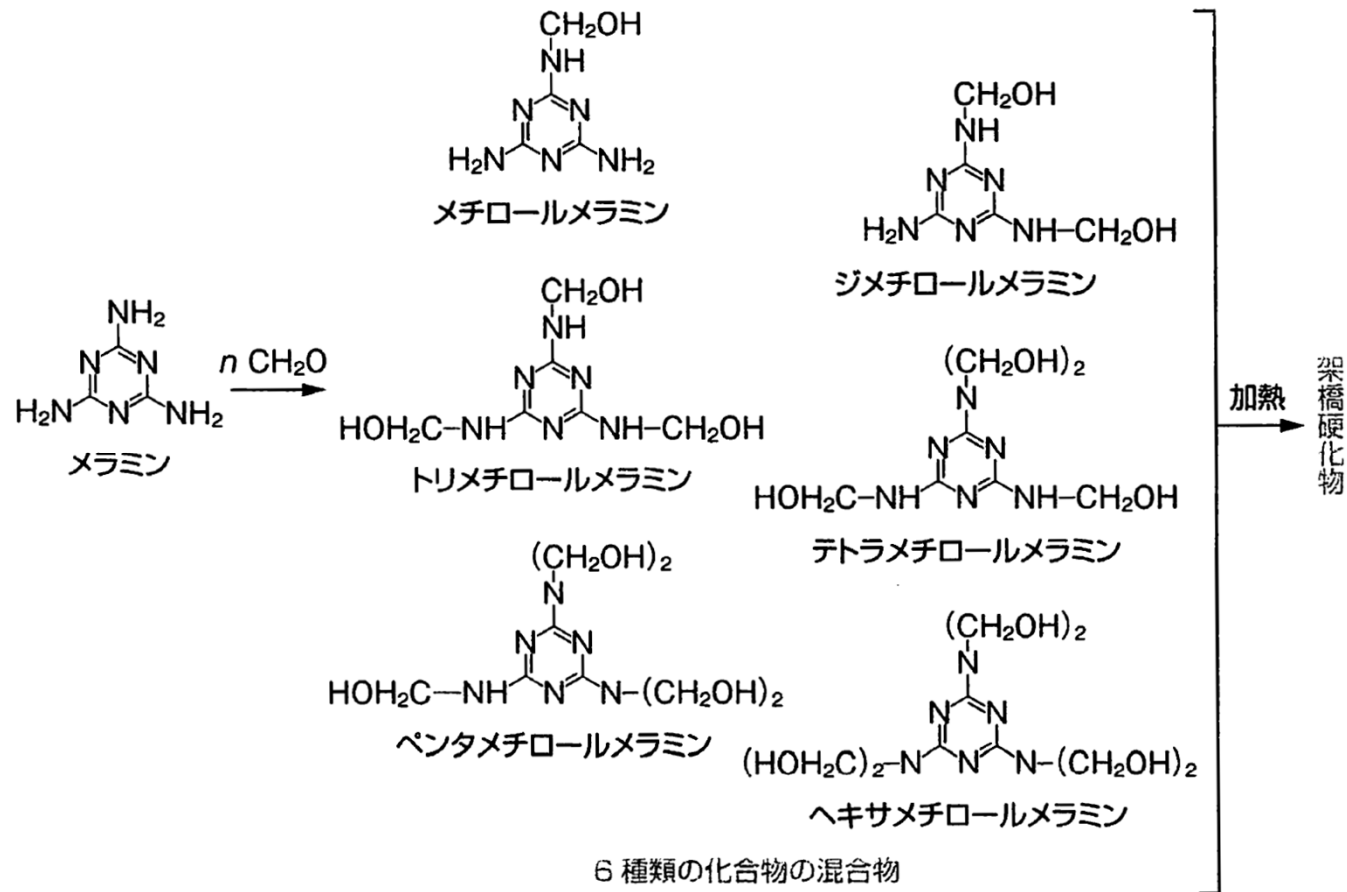


合板(ベニヤ板)を作る際の
接着剤として多用される
他にも食器やボタンなど

酸性触媒条件下での反応



付加縮合重合：メラミン樹脂



合板(ベニヤ板)を作る際の
 接着剤として多用される
 他にも食器やボタン、
 ラミネート材など