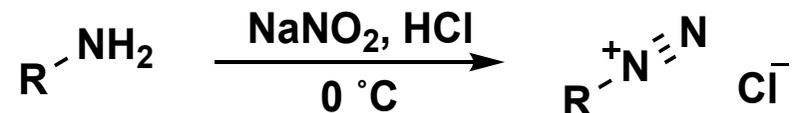


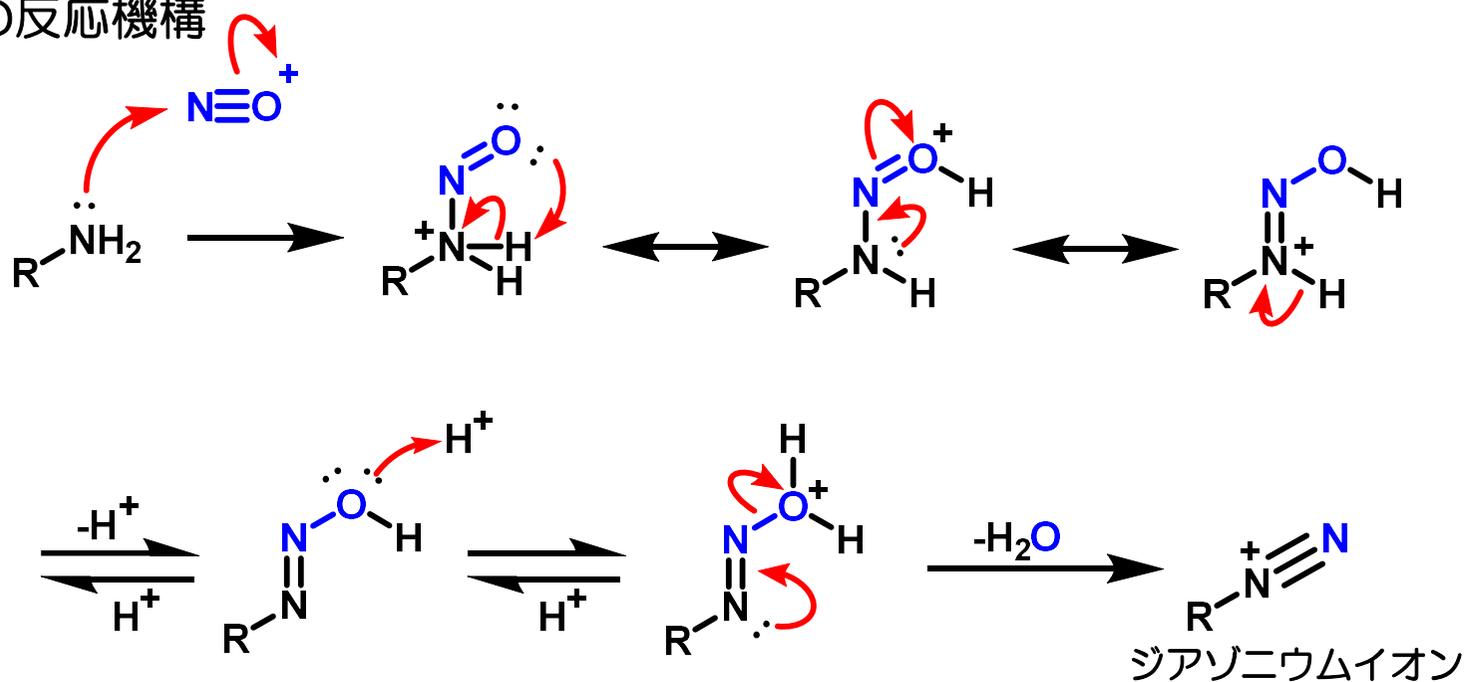
# アミン類の反応

# アミンの反応：ジアゾ化

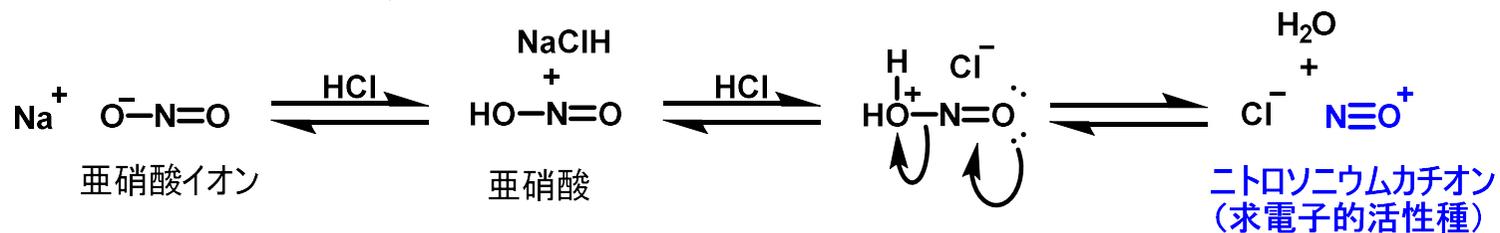
ジアゾ化



ジアゾ化の反応機構

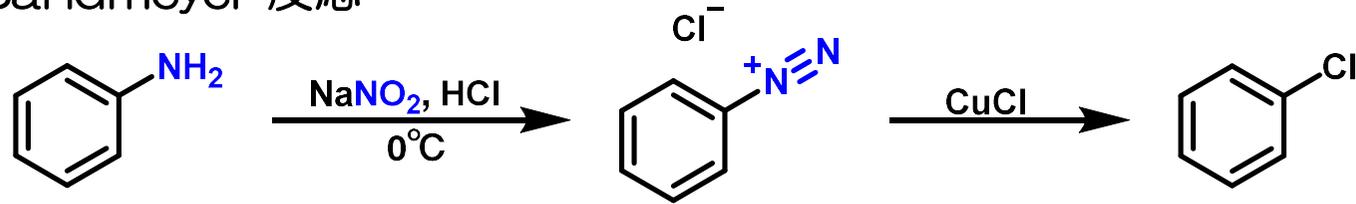


ニトロソニウムカチオンの生成過程

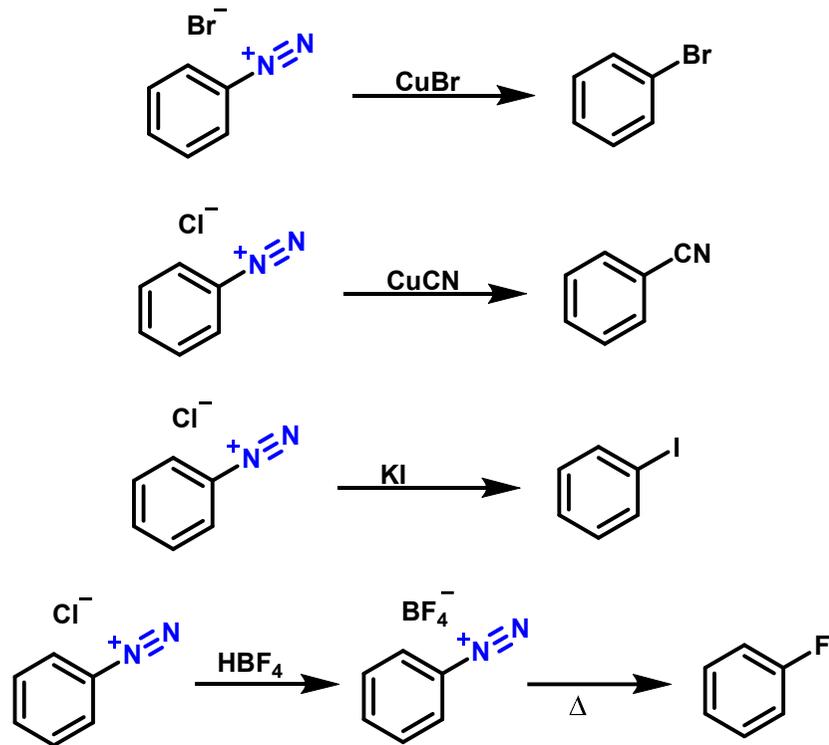


# ジアゾ化を経る反応

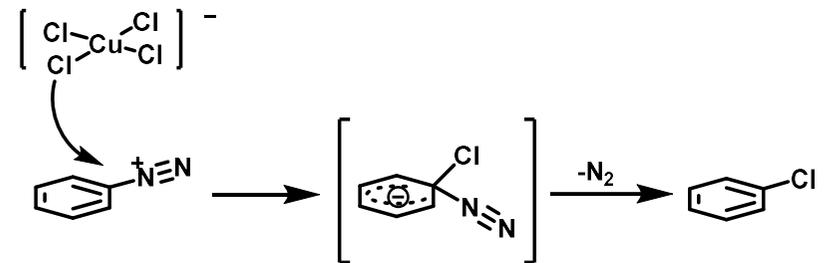
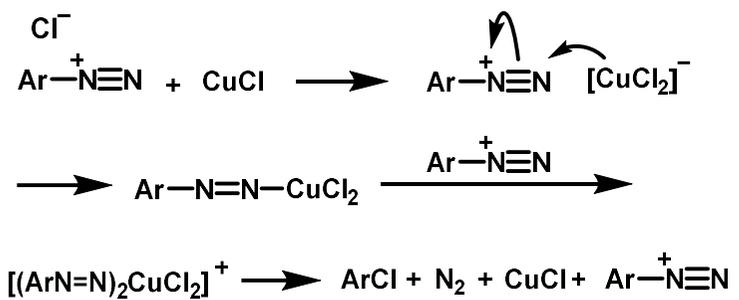
代表例：Sandmeyer 反応



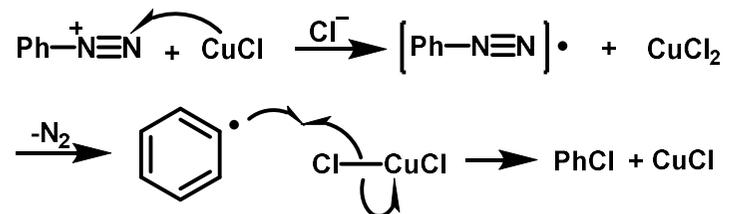
ジアゾニウム塩を用いる置換ベンゼンの合成



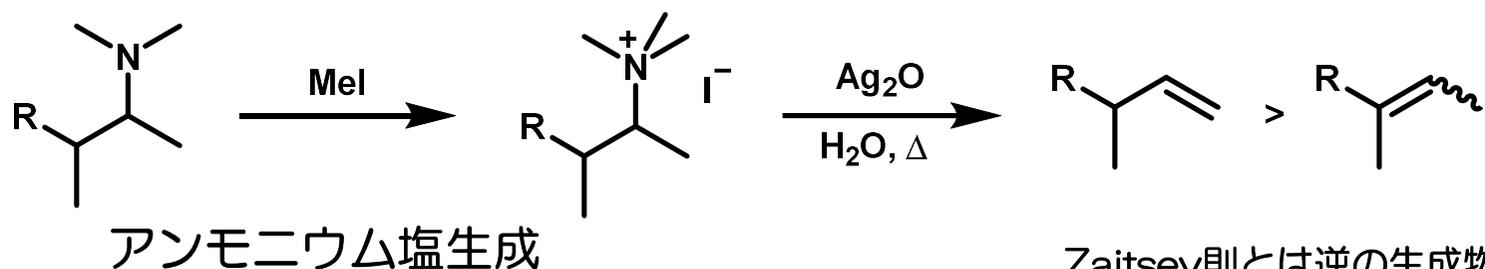
未だ確定した反応機構はない



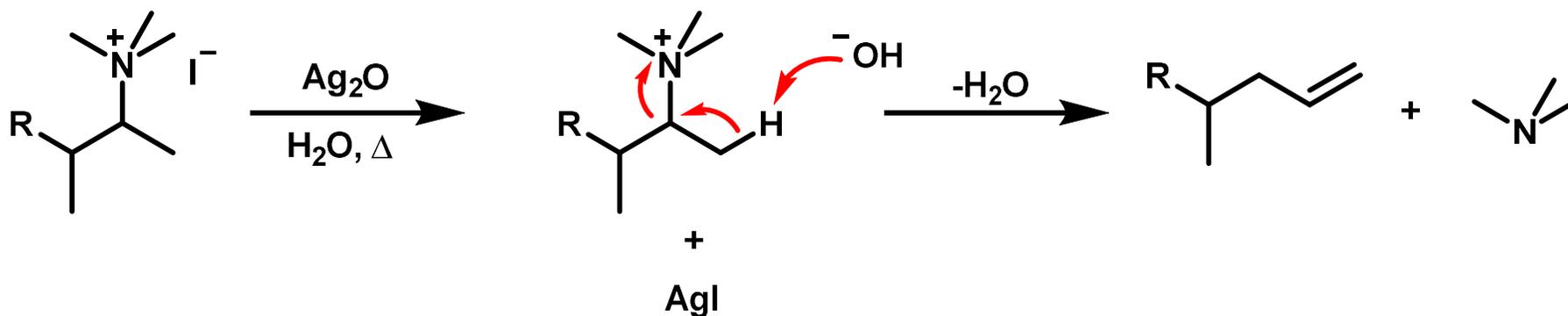
single electron transfer



# アミンの反応：Hofmann脱離



## 反応機構



E2 (E1cb) 機構で進行する

反応位置選択性はNewman投影図を用  
いればその理由がよく理解できる

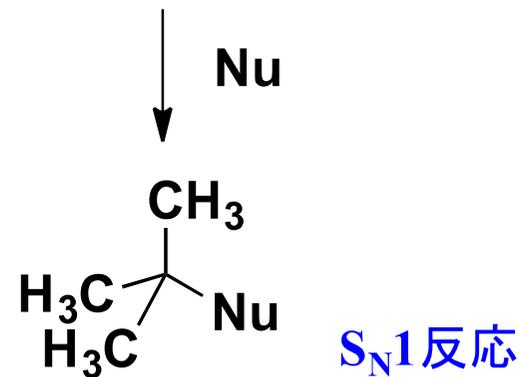
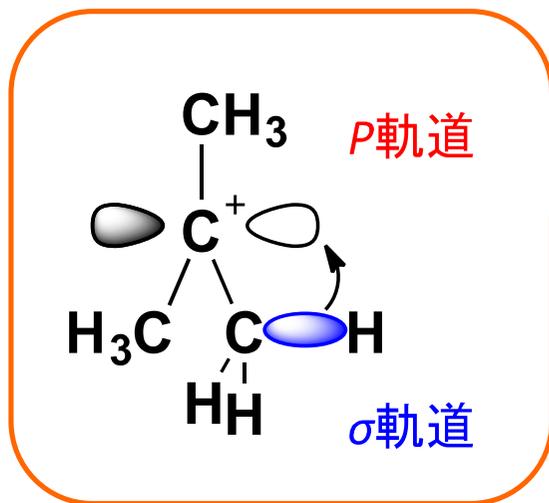
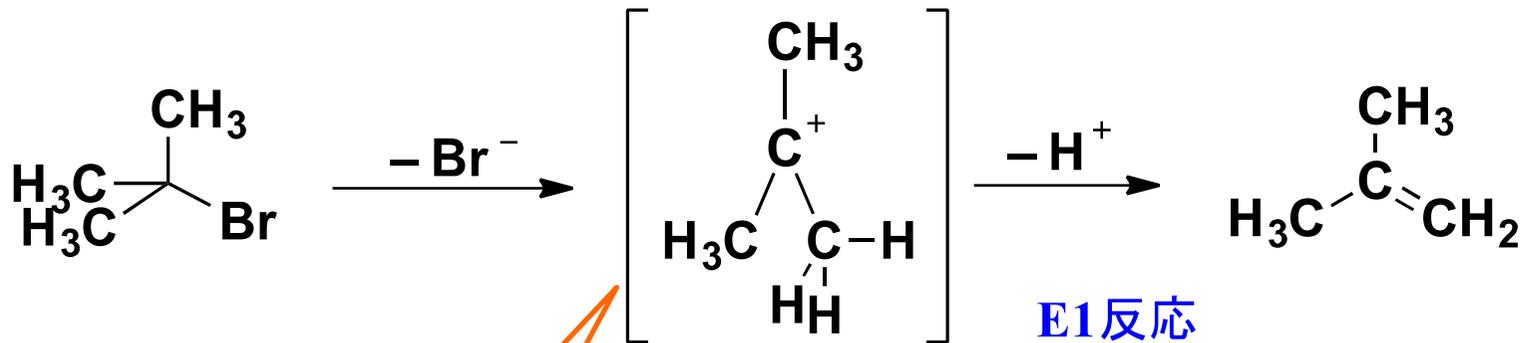
# 脱離反応

## ○ E1反応 (Elimination of unimolecular)

特徴

- ・立体化学が**保持されない**。
- ・反応次数は**1次式**で表される。

$$v = k[\text{RX}]$$



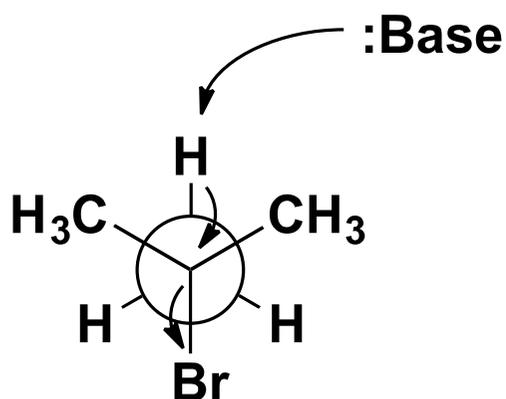
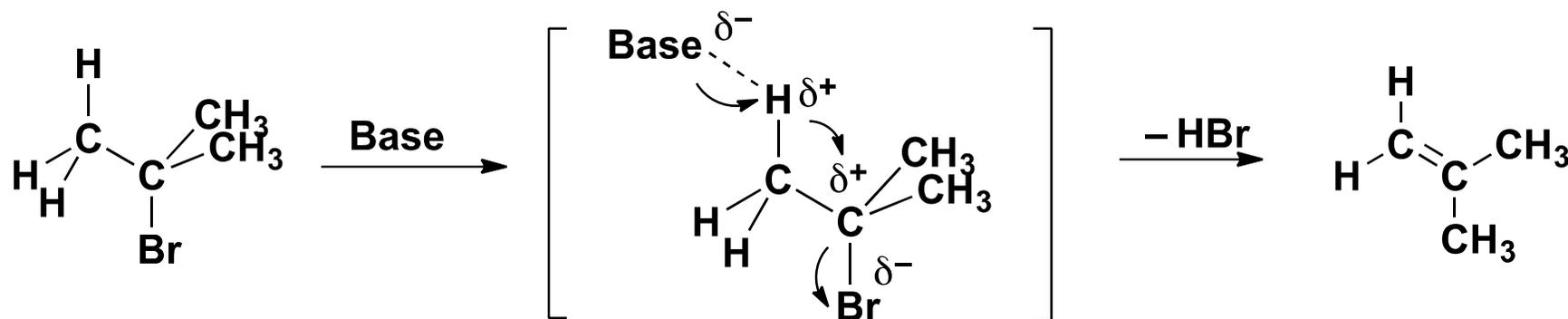
**S<sub>N</sub>1反応**と競合がしばしば見られる

## ○ E2反応 (Elimination of Bimolecular)

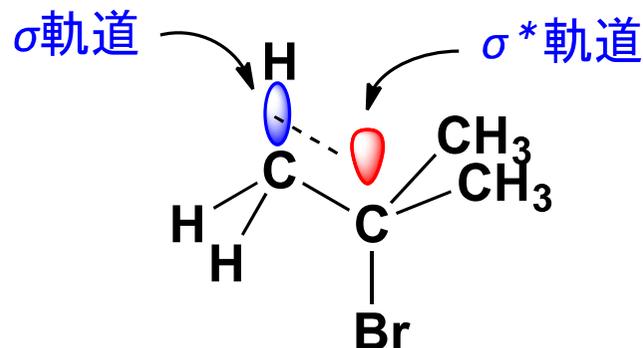
特徴

- ・立体化学が**反映される**。
- ・反応次数は**2次式**で表される。

$$v = k[\text{RX}][\text{Base}]$$



Newman投影図



軌道相互作用が有利な  
**antiperiplanar 配座** から  
反応が進行する