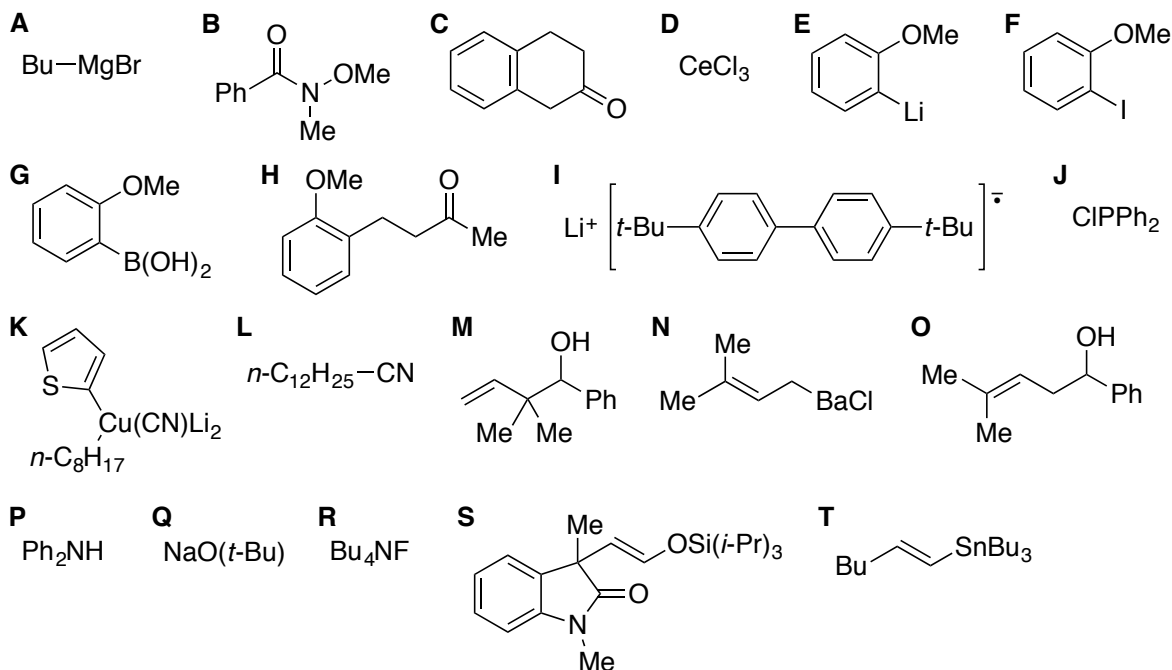


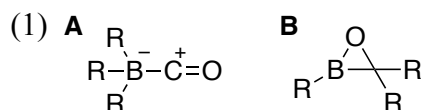
問1.



問2. (1) Rh (2) Pd (3) Ni (4) Ru (5) Pd, Cu

問3. 2 > 1 > 4 > 3

問4.

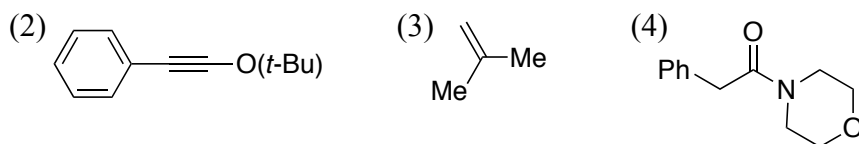


(2) 中間体 **2** にはカルボニル基があり、これはヒドリドにより速やかに還元される。この還元が転位よりも速く進行する。

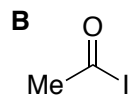
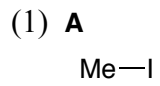
(3) 中間体 **B** から **4** への転位は極めて遅い。また、**B** は 3 員環であり歪みが大きく、水の求核攻撃を受けやすい。そのため、水の求核攻撃が転位よりも速く進行する。

(解説) 一般に、トリアルキルボランをはじめとする有機ホウ素化合物は水に対し安定である。そのため、**1** や中間体 **A**, **2** は水とほとんど反応しない。ただし、空気中の酸素とは反応し、発火することがある。

問5. (1) (脱プロトン化を促進し、フェニルパラジウム中間体に対する)トランスメタル化に必要な有機金属化合物(銅アセチリド)を発生させる。



問6.



(2) (a) 酸化的付加 (b) 挿入 (c) 還元的脱離

(3) ・ ヨウ化水素によるエタノールの求核置換が十分な反応速度で進行しなくなる。

・ ヨードエタンの $[\text{RhI}_2(\text{CO})_2]^-$ への酸化的付加が遅くなる。

・ エチルロジウム種からの β 水素脱離がおこる。

など