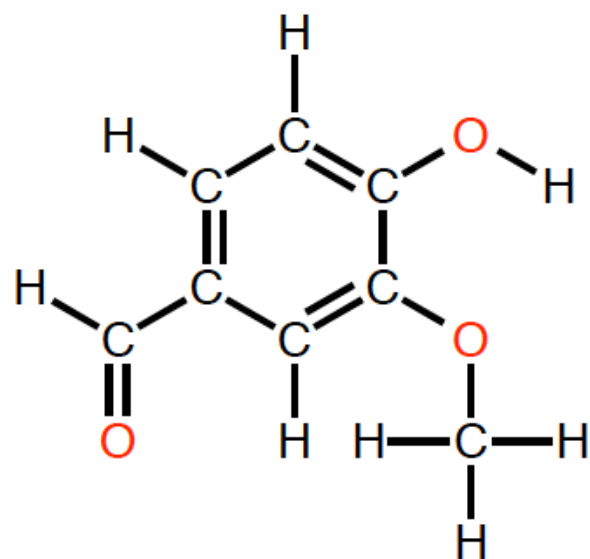
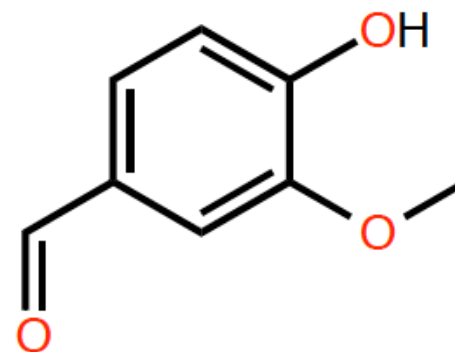
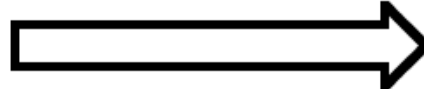


バニリン (Vaniline)

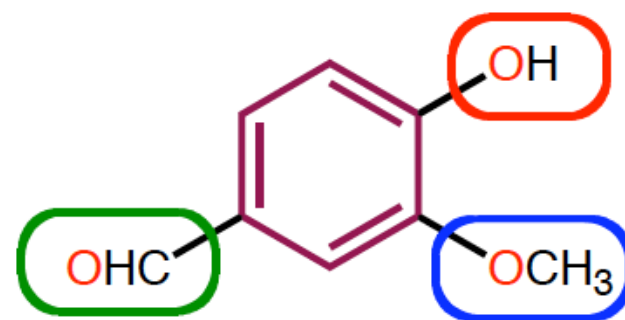


バニラの香気成分

炭素と水素を省略



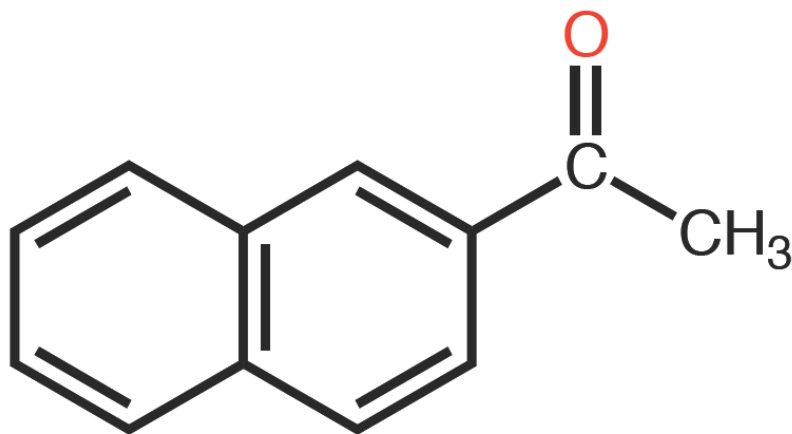
または



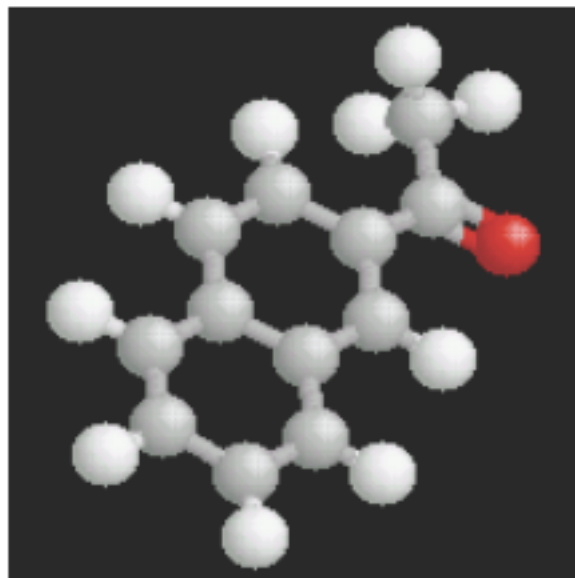
4-Hydroxy-3-methoxybenzaldehyde

4-Hydroxy-3-methoxybenzenecarboxaldehyde

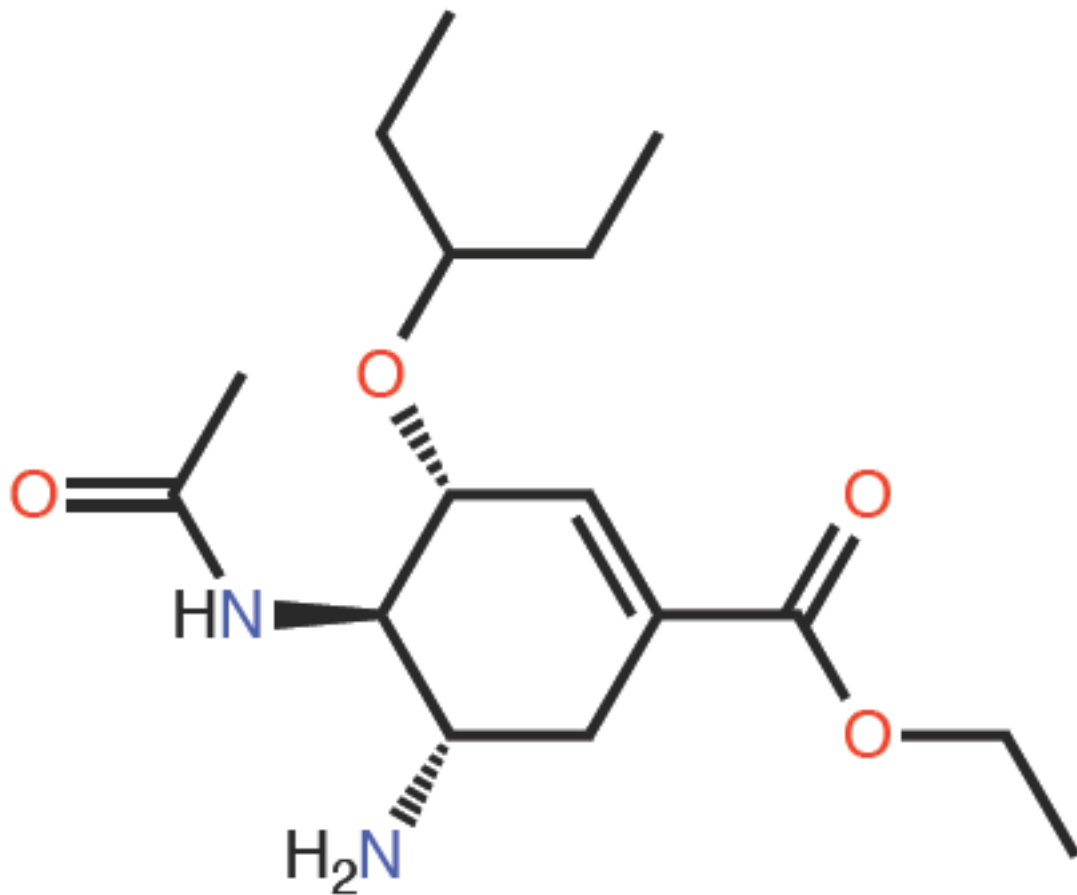
アセトナフトン (Acetonaphthone)



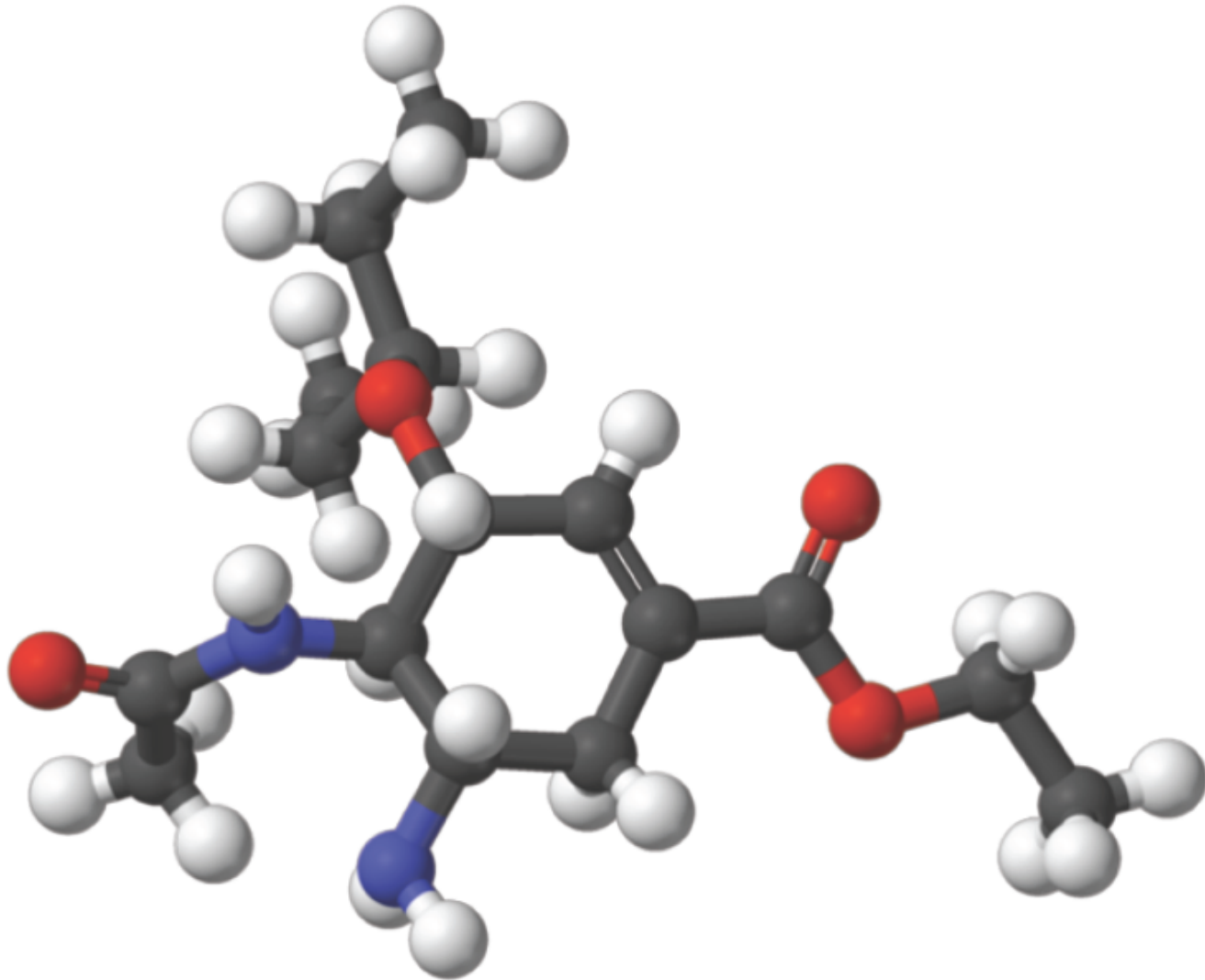
オレンジ花臭



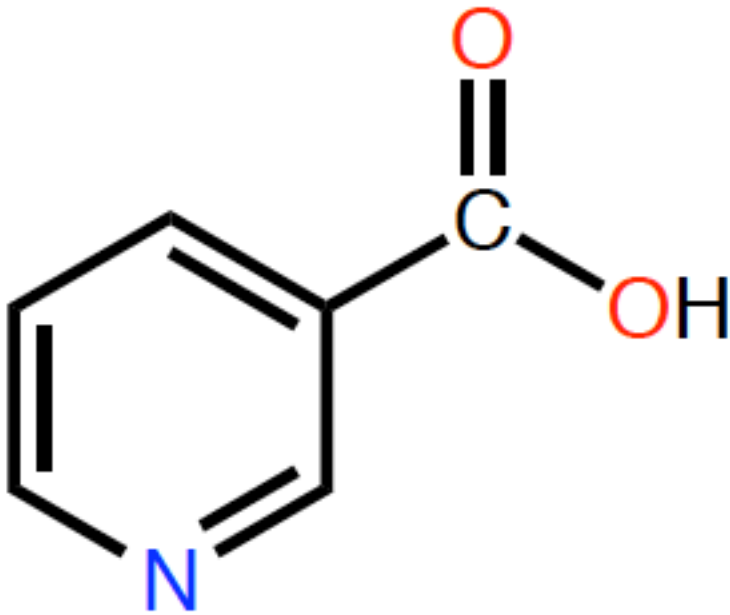
タミフル



タミフルの分子構造



ニコチン酸(ナイアシン)



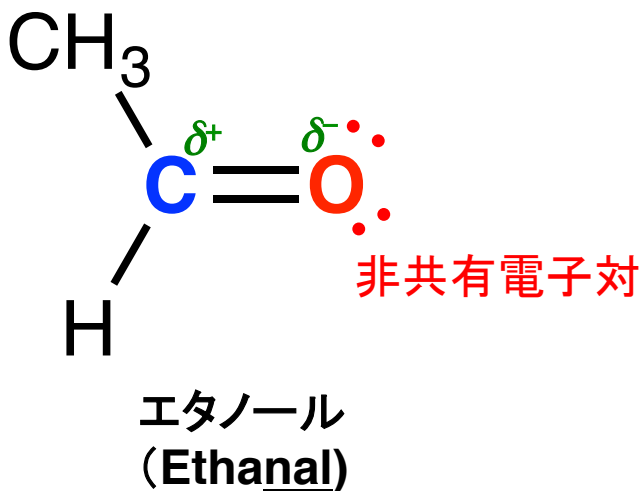
ビタミンB₃

糖質・脂質・タンパク質の代謝
循環系、消化系、神経系に作用
不足すると皮膚炎、口内炎、下痢

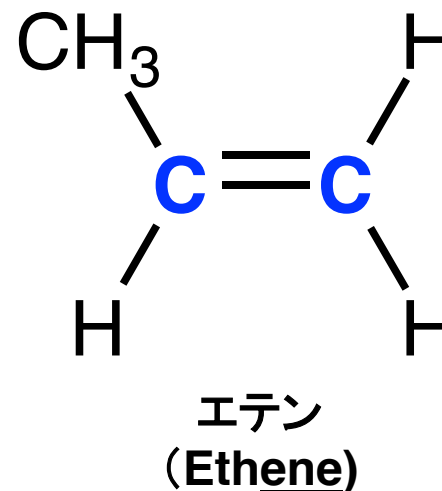
カルボニル基はなぜ面白い？

☞ 二重結合 (σ 結合、 π 結合)

☞ 分極している

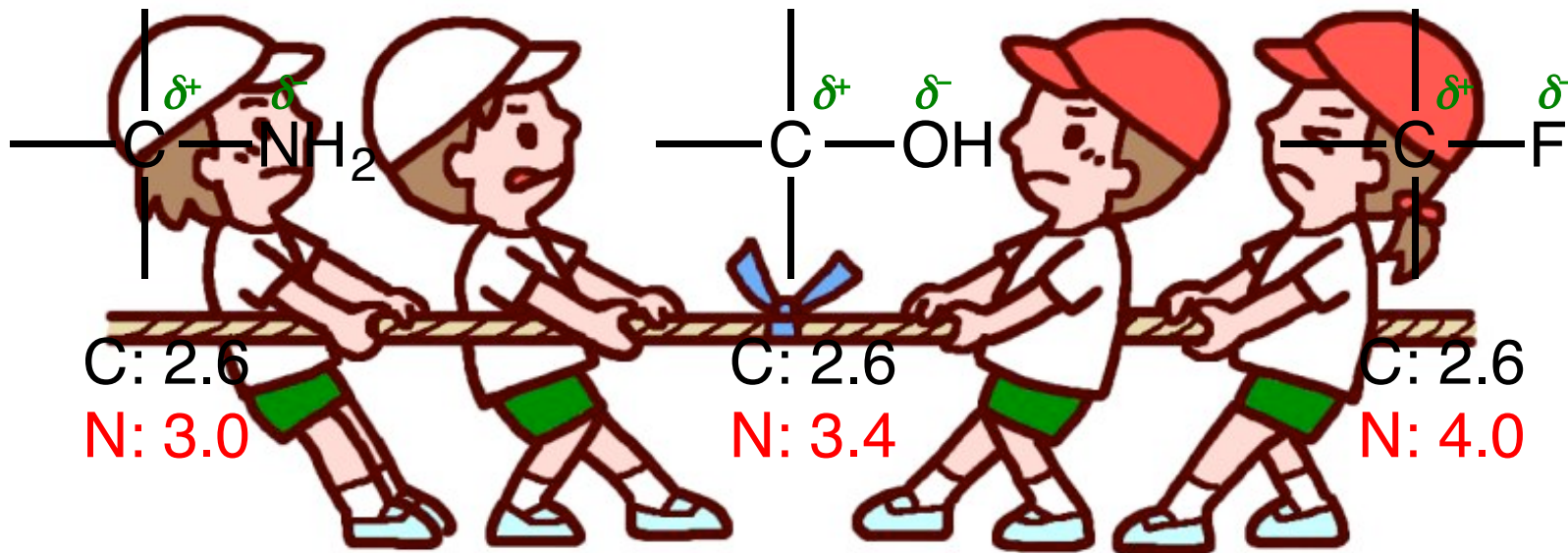


(比較)



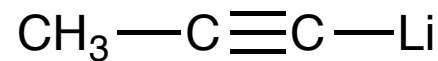
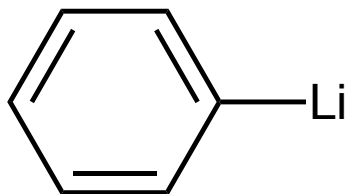
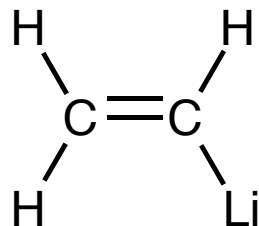
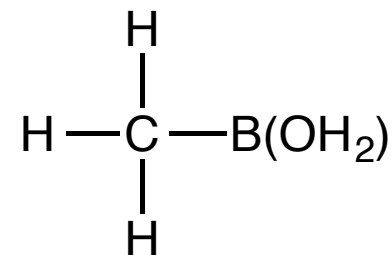
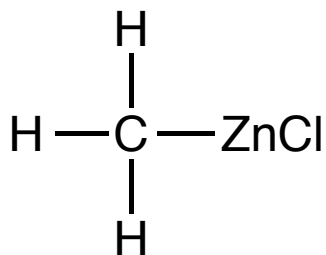
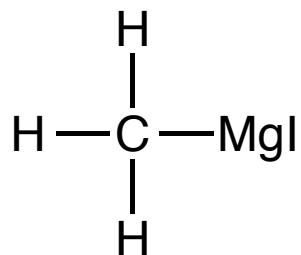
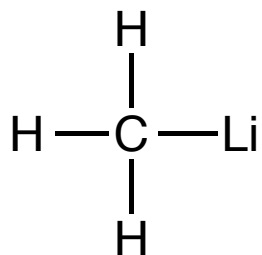
分極とは？

電気陰性度の差



族	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
周期	電気陰性度 (ウィキペディア)																	
1	H 2.20																	He
2	Li 0.98	Be 1.57											B 2.04	C 2.55	N 3.04	O 3.44	F 3.98	Ne
3	Na 0.93	Mg 1.31											Al 1.61	Si 1.90	P 2.19	S 2.58	Cl 3.16	Ar
4	K 0.82	Ca 1.00	Sc 1.36	Ti 1.54	V 1.63	Cr 1.66	Mn 1.55	Fe 1.83	Co 1.88	Ni 1.91	Cu 1.90	Zn 1.65	Ga 1.81	Ge 2.01	As 2.18	Se 2.55	Br 2.96	Kr 3.00
5	Rb 0.82	Sr 0.95	Y 1.22	Zr 1.33	Nb 1.6	Mo 2.16	Tc 1.9	Ru 2.2	Rh 2.28	Pd 2.20	Ag 1.93	Cd 1.69	In 1.78	Sn 1.96	Sb 2.05	Te 2.1	I 2.66	Xe 2.6
6	Cs 0.79	Ba 0.89	*	Hf 1.3	Ta 1.5	W 2.36	Re 1.9	Os 2.2	Ir 2.20	Pt 2.28	Au 2.54	Hg 2.00	Tl 1.62	Pb 2.33	Bi 2.02	Po 2.0	At 2.2	Rn
7	Fr 0.7	Ra 0.9	**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo
ランタノイド	*	La 1.1	Ce 1.12	Pr 1.13	Nd 1.14	Pm 1.13	Sm 1.17	Eu 1.2	Gd 1.2	Tb 1.1	Dy 1.22	Ho 1.23	Er 1.24	Tm 1.25	Yb 1.1	Lu 1.27		
アクチノイド	**	Ac 1.1	Th 1.3	Pa 1.5	U 1.38	Np 1.36	Pu 1.28	Am 1.13	Cm 1.28	Bk 1.3	Cf 1.3	Es 1.3	Fm 1.3	Md 1.3	No 1.3	Lr		

有機金属試薬の分極



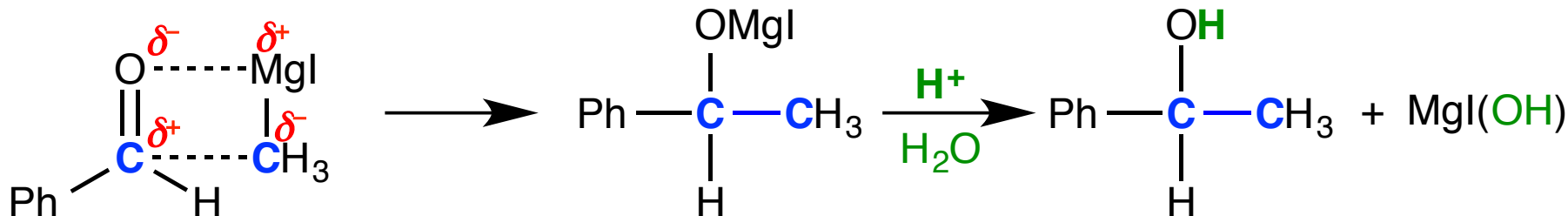
炭素-炭素結合をつくる



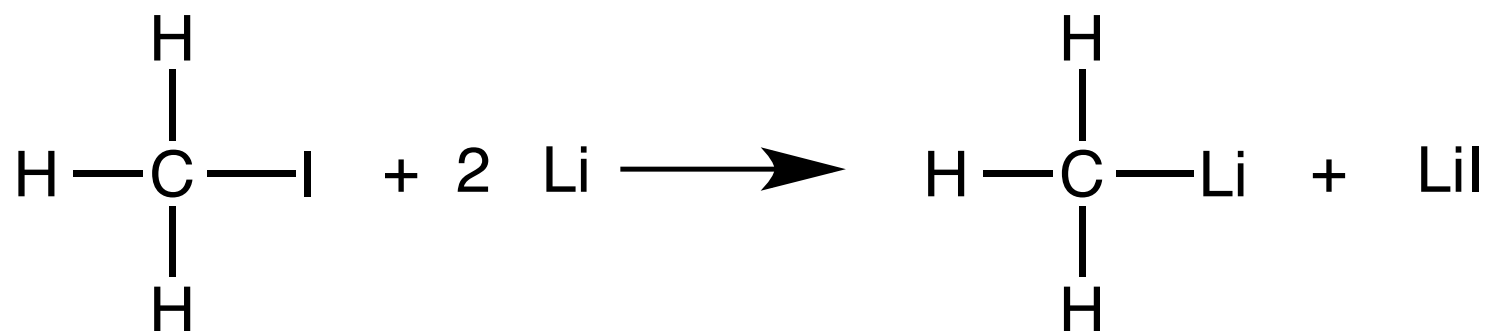
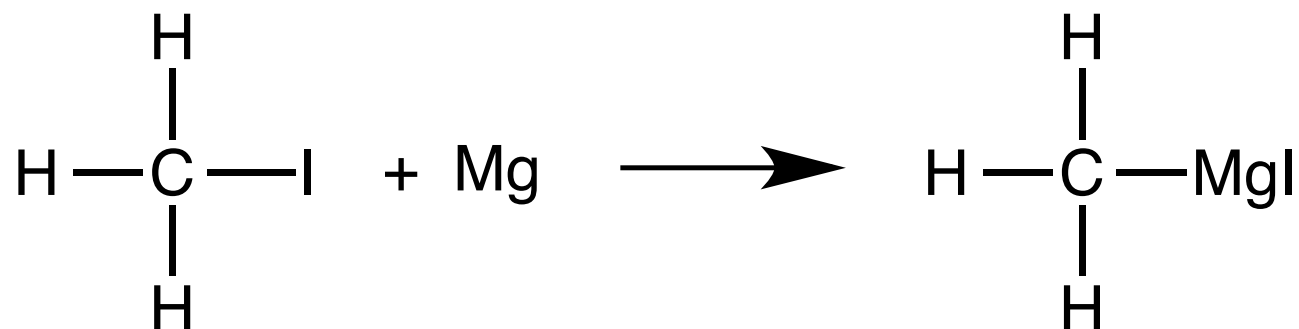
フランソワ・オーギュスト・ヴィクトル・グリニャール
(François Auguste Victor Grignard)
1871年5月6日 – 1935年12月13日

バルビエールの研究を元に開発したグリニャール
試薬発見の功績で、1912年にポール・サバティエと
共にノーベル化学賞を受賞
(Wikipediaより抜粋)

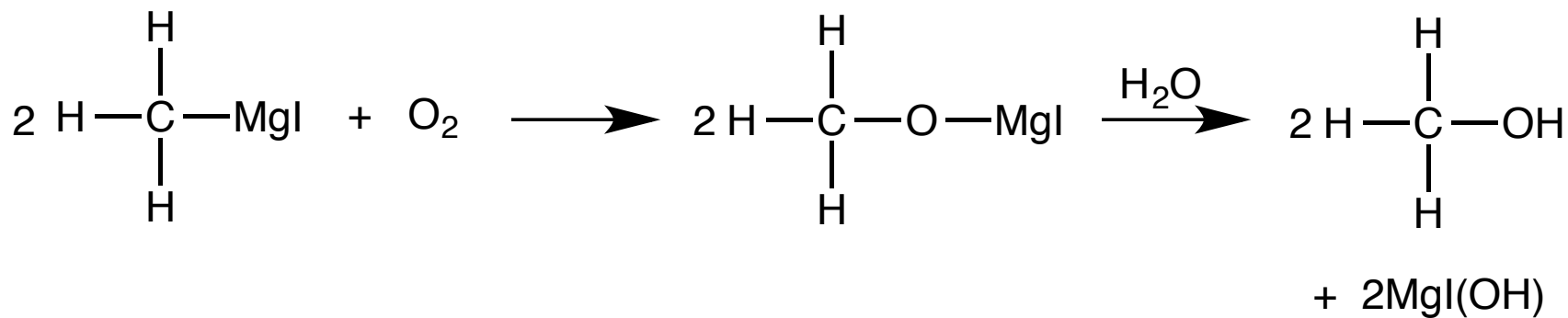
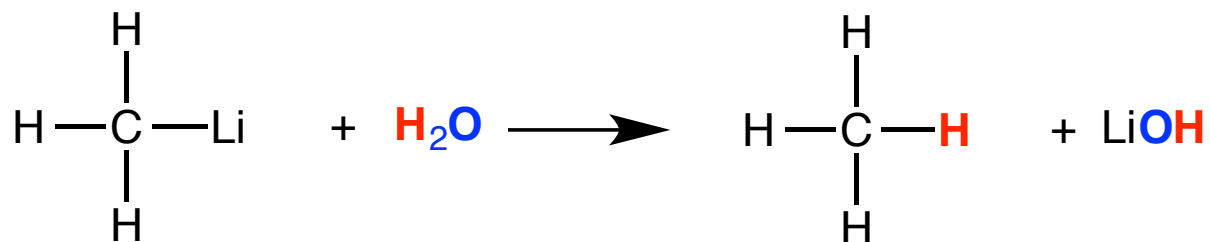
Grignard (グリニャール) 反応



有機金属試薬のつくり方



禁じ手



問題

