

生物無機化学講義資料 16

4.5.3 硫黄

(a) 化学的性質

硫化水素 (H₂S) 悪臭, bp -60.7 °C, pKa 6.89, d 1.19

(b) 硫黄の酸化物の化学

硫酸と亜硫酸

三酸化硫黄と二酸化硫黄 (亜硫酸ガス)

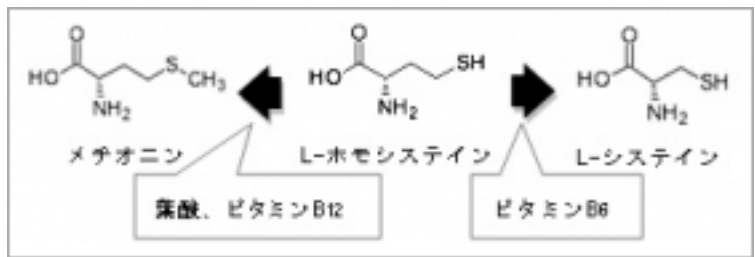


濃硫酸 bp 290°C d 1.84 pKa -3

吸湿性, 脱水作用,

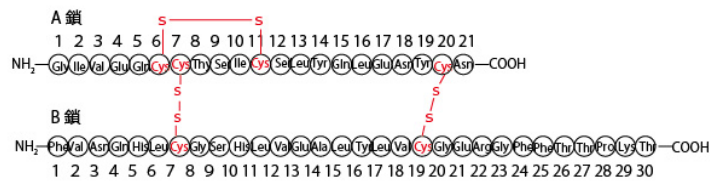


(c) 生体内における硫黄化合物

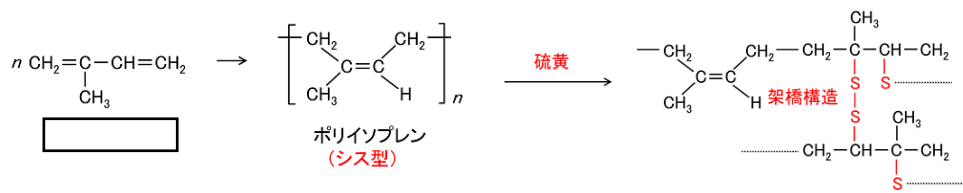


ジスルフィドの生成: R-SH + HS-R → R-S-S-R + H₂

インスリン



天然ゴムと弾性ゴム



4.5.4 セレン

(a) 化学的性質

硫黄より酸化されやすい。SeO₂は独特の酸化剤

(b) 生物学的性質

ヒトの

必須常量元素	C, O, H, N	合計 96~97%	99.30%
	P, S, Ca, Na, K, Mg, Cl	合計 3~4%	
必須微量元素	Fe, Zn, Cu, Mn, Se, Mo, Co, I,		合計 <0.7%
	Cr, F, Si, V, Ni, As, Sn, Rb		
必須元素が不明	Cd, Li, Ge, Br, Pb, Al		