

無機化学 第1回

オンライン講義用

1) ガイダンス

2) 原子の電子配置

3) 今後の予定



医薬品化学分野

講師：岩本



抗躁薬

薬効の本体は？

Li, なぜ炭酸塩？

水に難溶性

格子エネルギーと
水和エネルギー

溶けるとは？



躁病・躁状態の治療薬

製品名	リーマス
製薬会社名	大正製薬
分類	処方薬
一般名	炭酸リチウム錠
識別コード	包装: T702 @ 100mg:T702 100mg 本体: T 702
剤形	錠
規格単位	100mg 1錠
薬価	11.1円

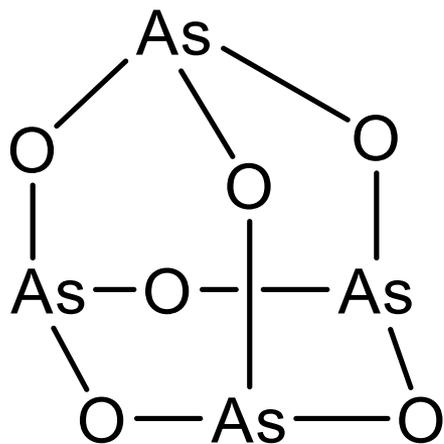


先発品とジェネリック との薬価比較

薬品名	区分	メーカー名	規格	薬価(円)
リーマス錠200	先発品	大正製薬	200mg 1錠	18.2
炭酸リチウム錠 200mg「アメル」	ジェネリック	共和薬工	200mg 1錠	7.1
炭酸リチウム錠 200「ヨシトミ」	ジェネリック	全星薬品 工業	200mg 1錠	7.1

トリセノックス (日本新薬)

三酸化ヒ素 As_2O_3
再発・難治性急性前骨髄性白血病治療薬



三酸化ヒ素 As_2O_3 の化学構造
(二量体)



薬価: 10 mg 注 32,606円

B₂H₆ diborane

ジボラン



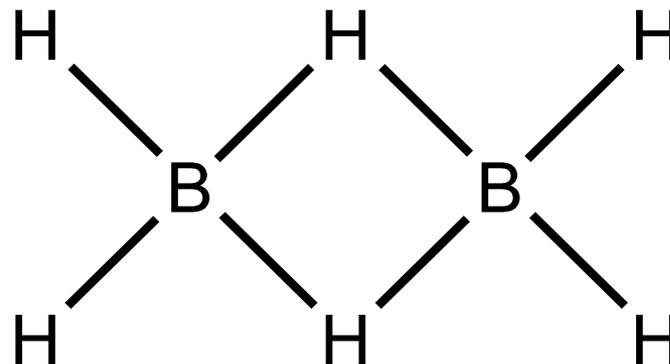
その構造は？



異なる2種のB-H結合



三中心二電子結合





水酸化アルミニウムゲル

triaquatrihydroxoaluminum (III)

制酸剤

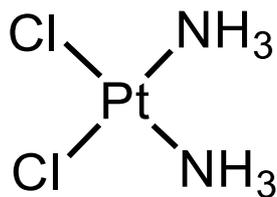
IUPAC名は？

錯体の命名法

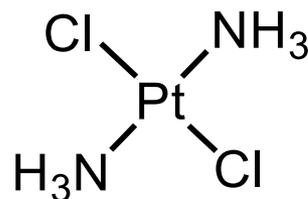
胃酸との反応は？

良い制酸剤と言われる理由は？

Alは両性元素



cis



trans

幾何異性

抗腫瘍活性

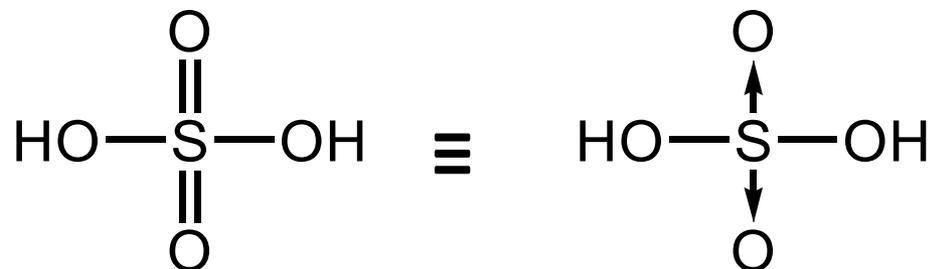
なぜシス体だけ？

DNAとの結合様式の相違

錯体の形, 混成軌道

配位子交換反応

H_2SO_4 sulfuric acid



結合様式 σ 結合, π 結合

d 軌道の関与

活性酸素

反応性の高い酸素種を一般に**活性酸素種**とよぶ.

1. 一重項酸素 singlet oxygen $^1\text{O}_2$
2. スーパーオキシドアニオンラジカル
(superoxide anion radical, $\cdot\text{O}_2^-$)
3. 過酸化水素 (hydrogen peroxide, H_2O_2)
4. ヒドロキシルラジカル($\cdot\text{OH}$)
5. オゾン (ozone, O_3)