

電験革命

機械編 論理回路





C.E.E.F

Chief Electric Engineers Federation

電気主任技術者連盟

第0章 イントロ

- 1.電気化学とは？
- 2.溜める技術(電池)
- 3.別れる技術(電気分解)

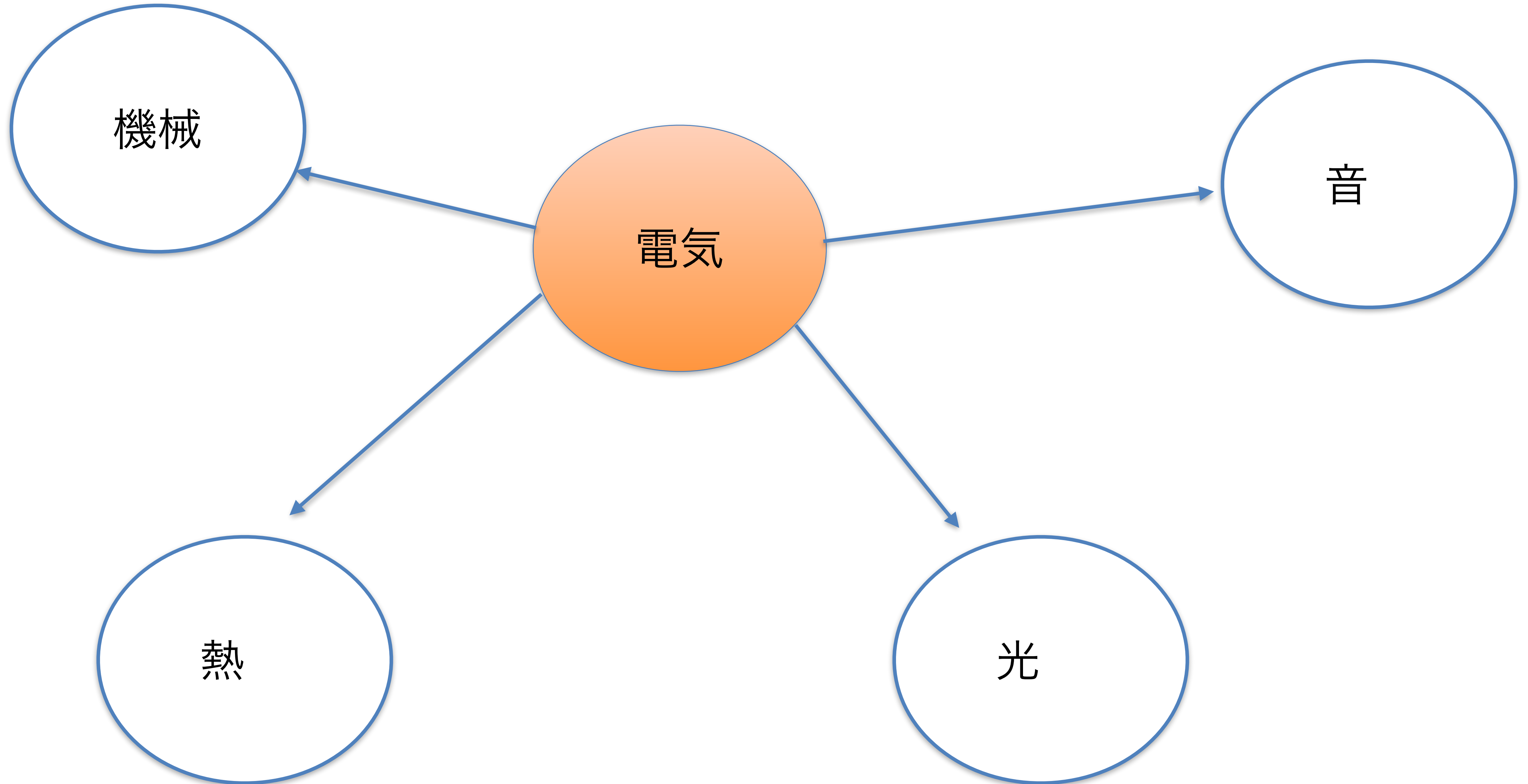


第1章

電気化学とは？

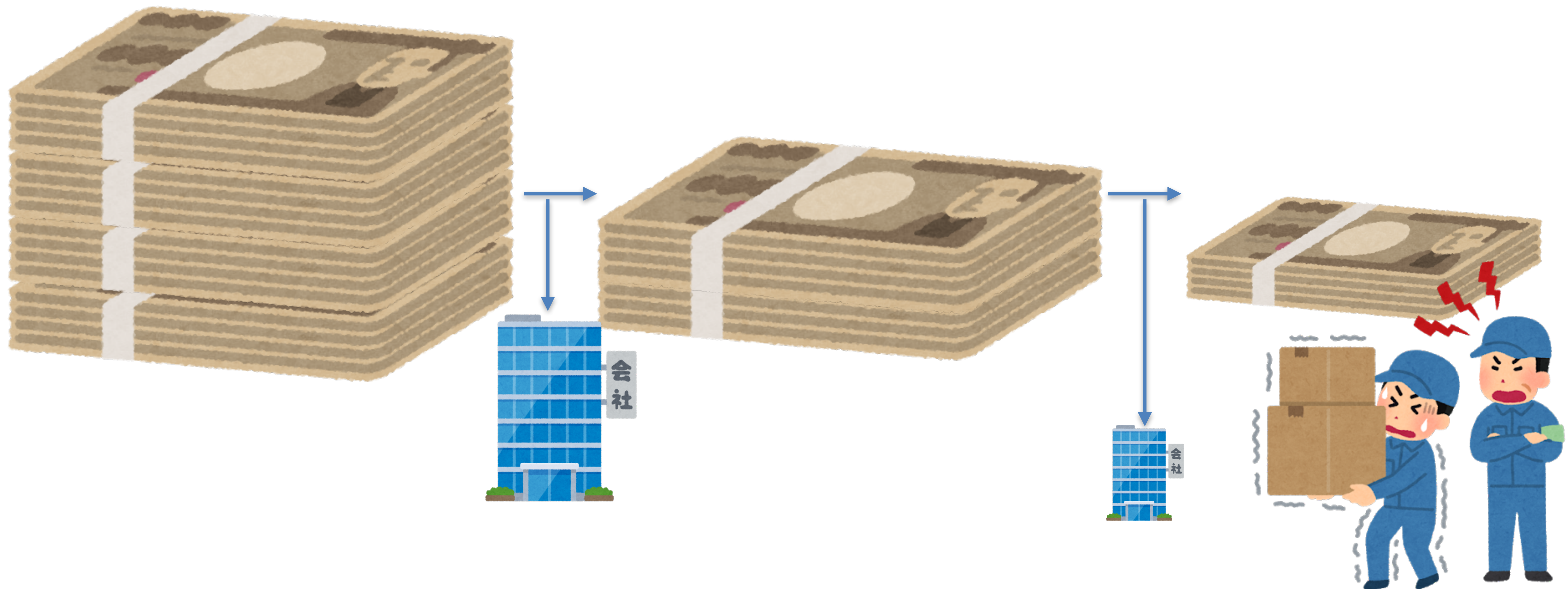


電気というのは質が高いエネルギー



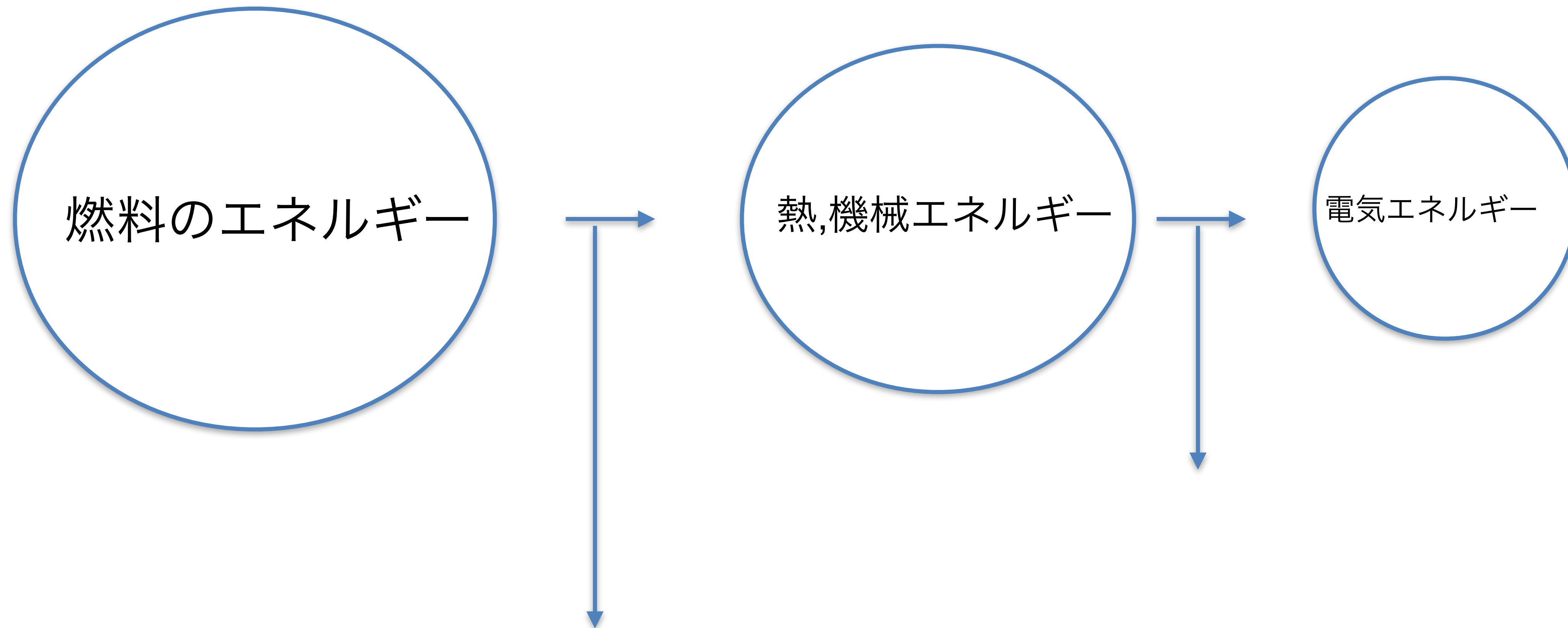
電気を作るまでにはマージンがヤバイ！！

大企業の案件を中小企業,フリーランスが取って仕事をする頃には、、、、



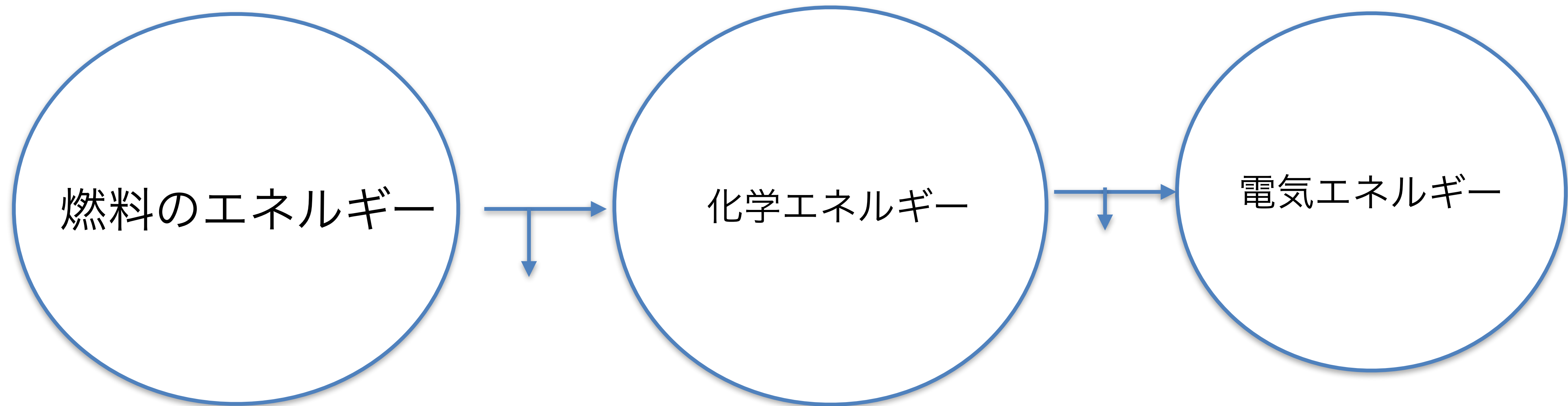
電気を作るまでにはマージンがヤバイ！！

電気も人間社会並みに厳しいと言える



マージンを減らせ！！

カルノーサイクルによる損失,機会損失を消せる！！



第2章

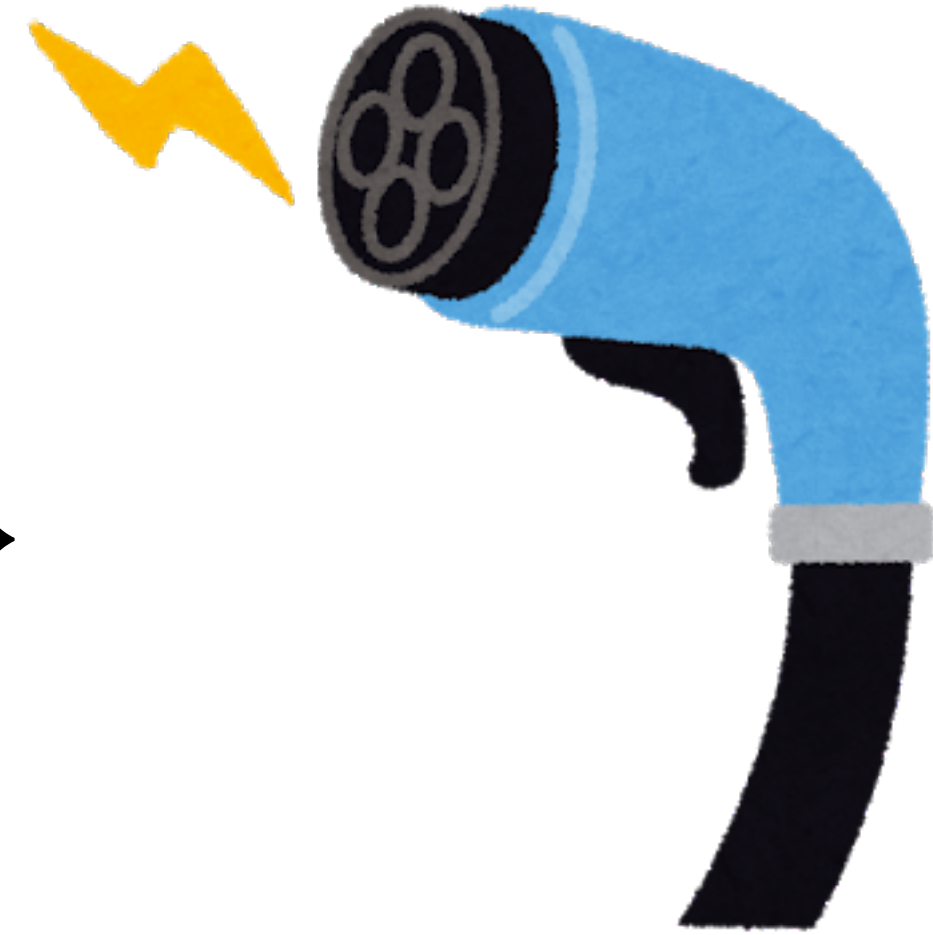
溜める技術 (電池)



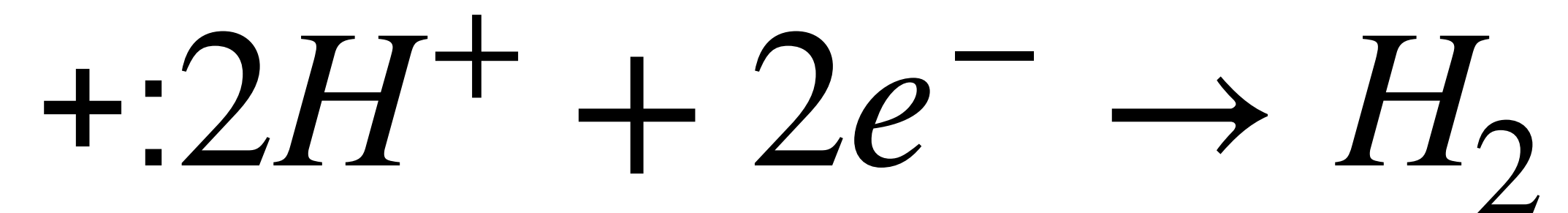
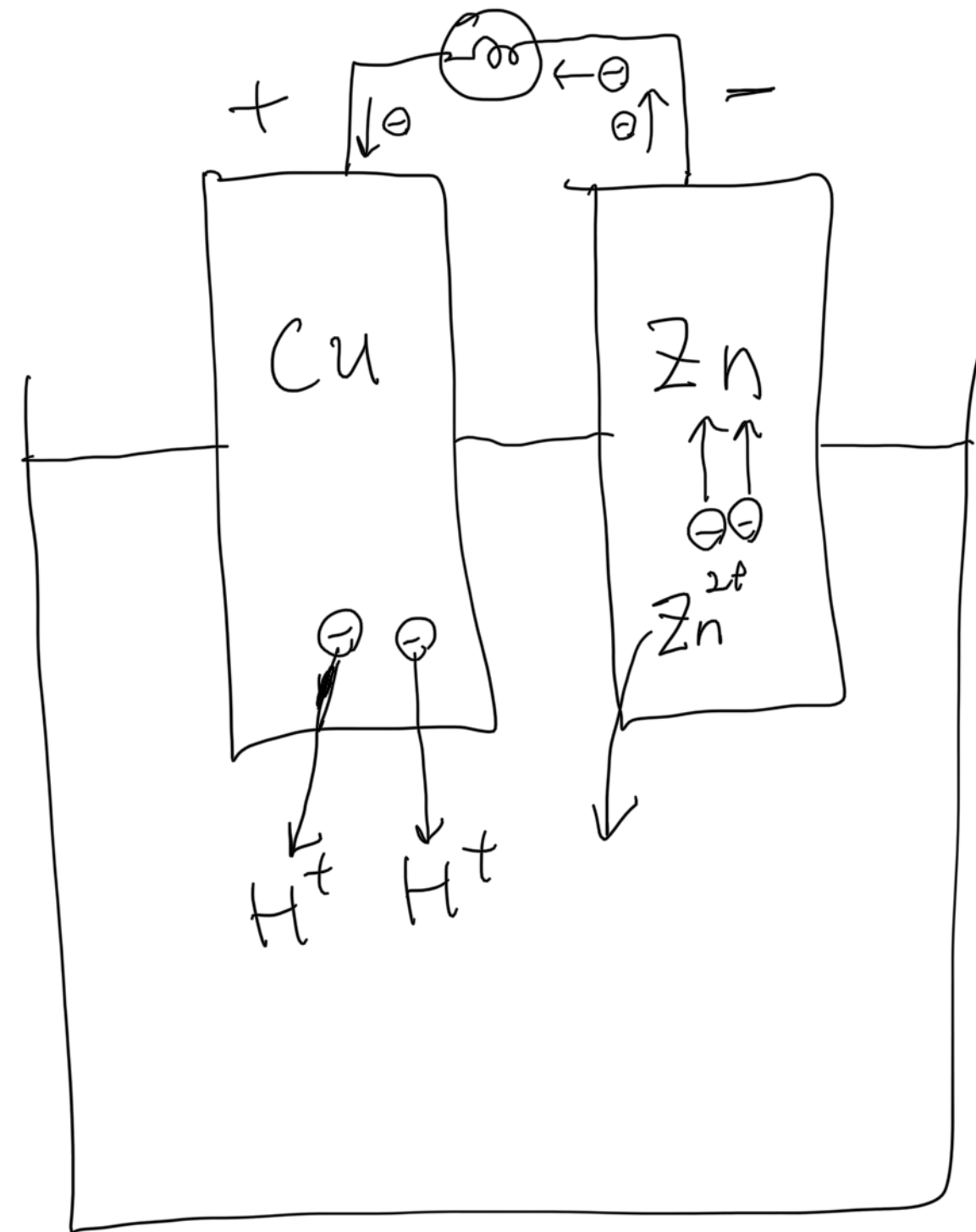
水素,酸素



水素,酸素



負極で電子を出して、正極で電子を受け取るウーバーイーツ方式



銅よりも水素の方が反応しやすい

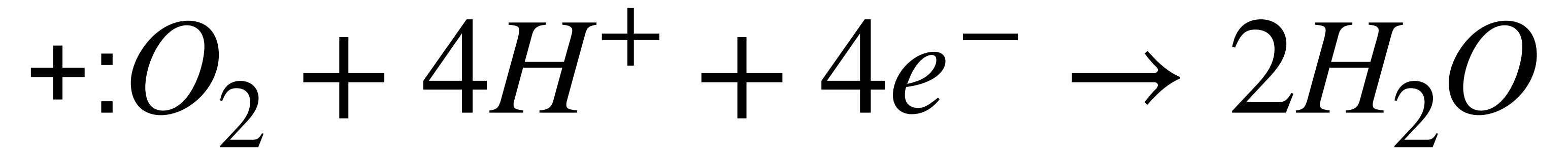
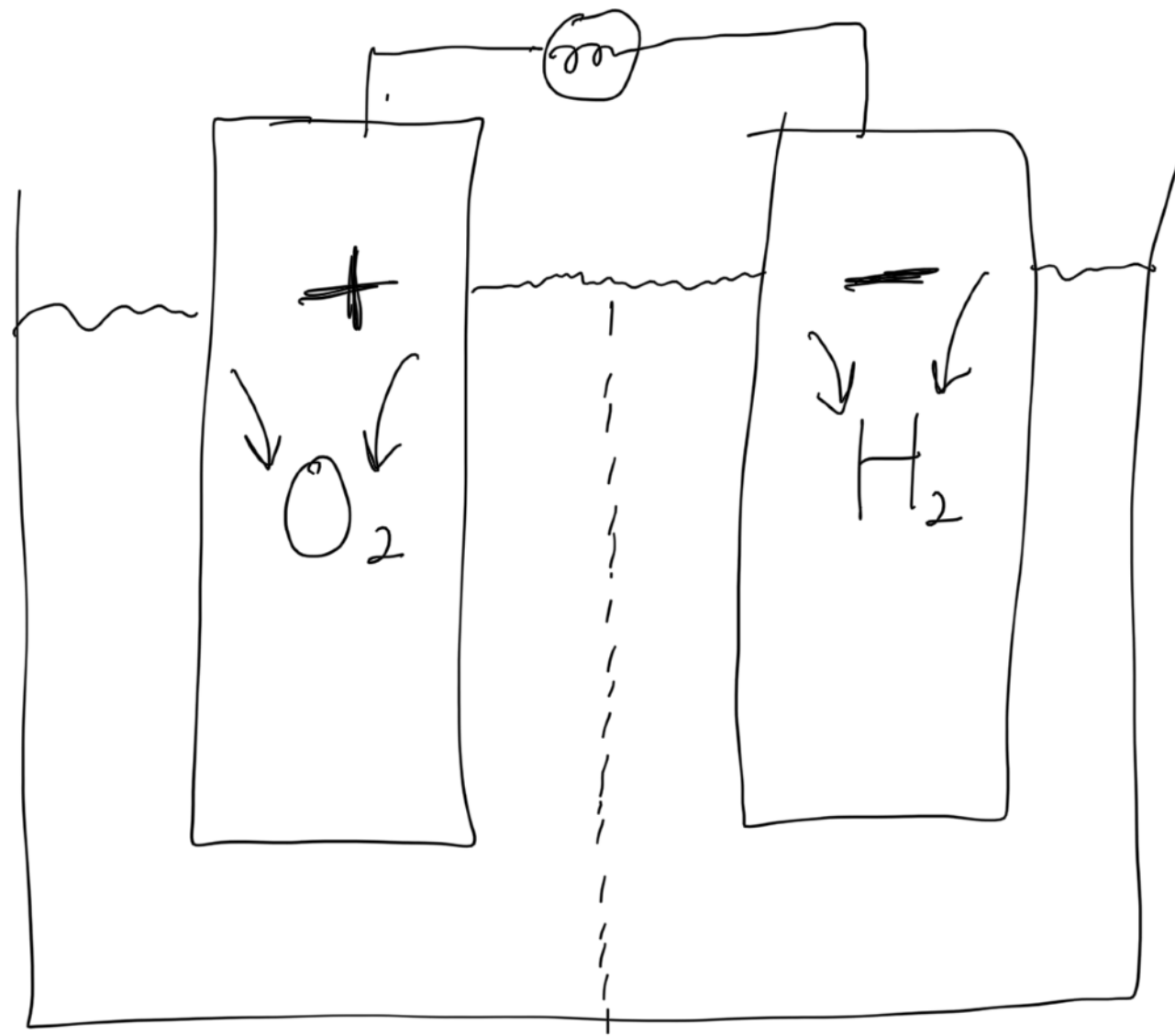
このような反応式を暗記する

+ $2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2$ 2つの電子から水素分子

- $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$ 亜鉛から2つの電子

2つを2molにしてもいい

負極で電子を出して、正極で電子を受け取るウーバーイーツ方式



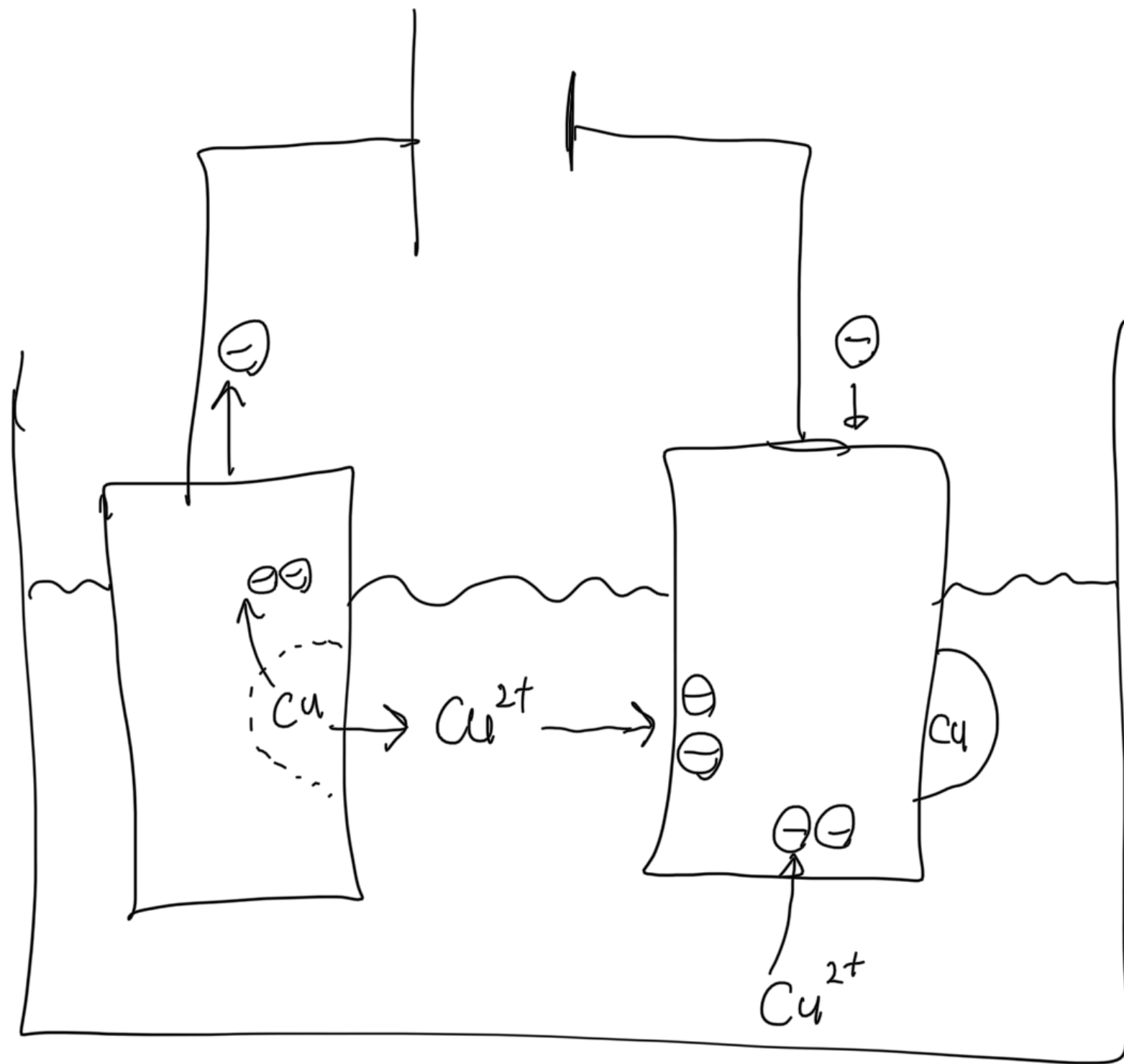
結局は燃焼と同じ反応になるよ

第3章

別れる技術(電気分解)

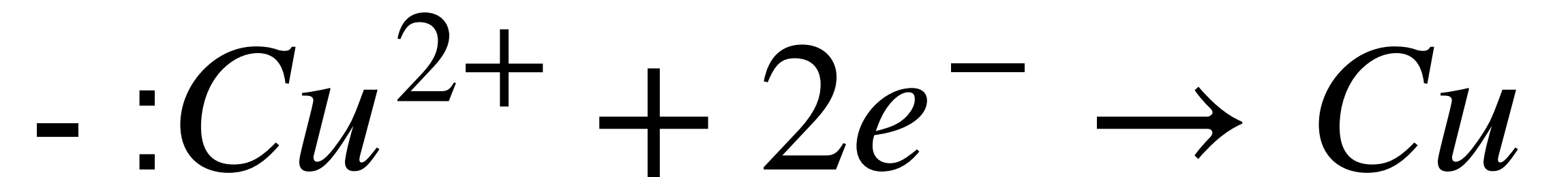


電解精錬 不純物が多い銅（粗銅）から純粋な銅(精銅)を作る

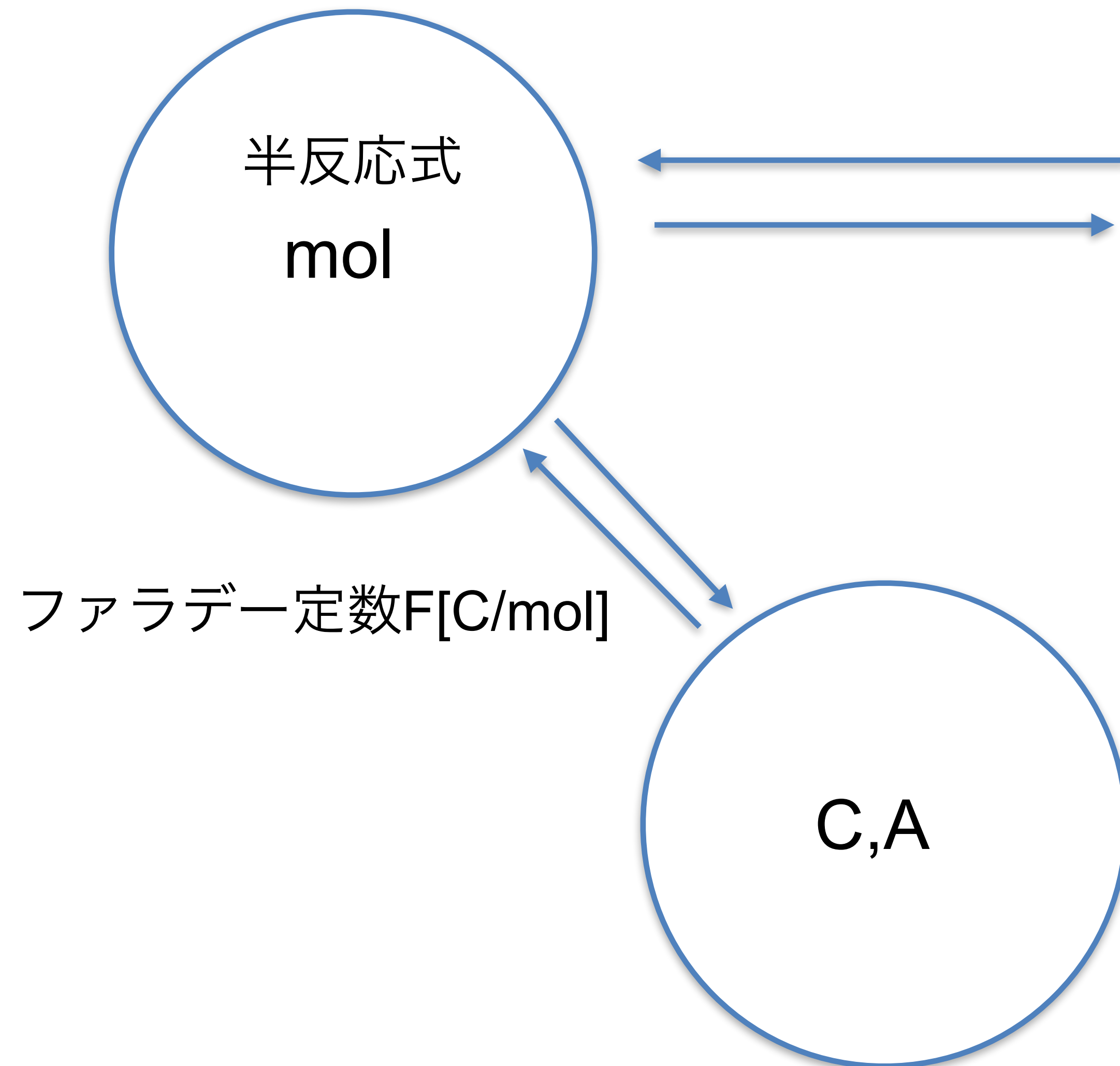


不純な銅

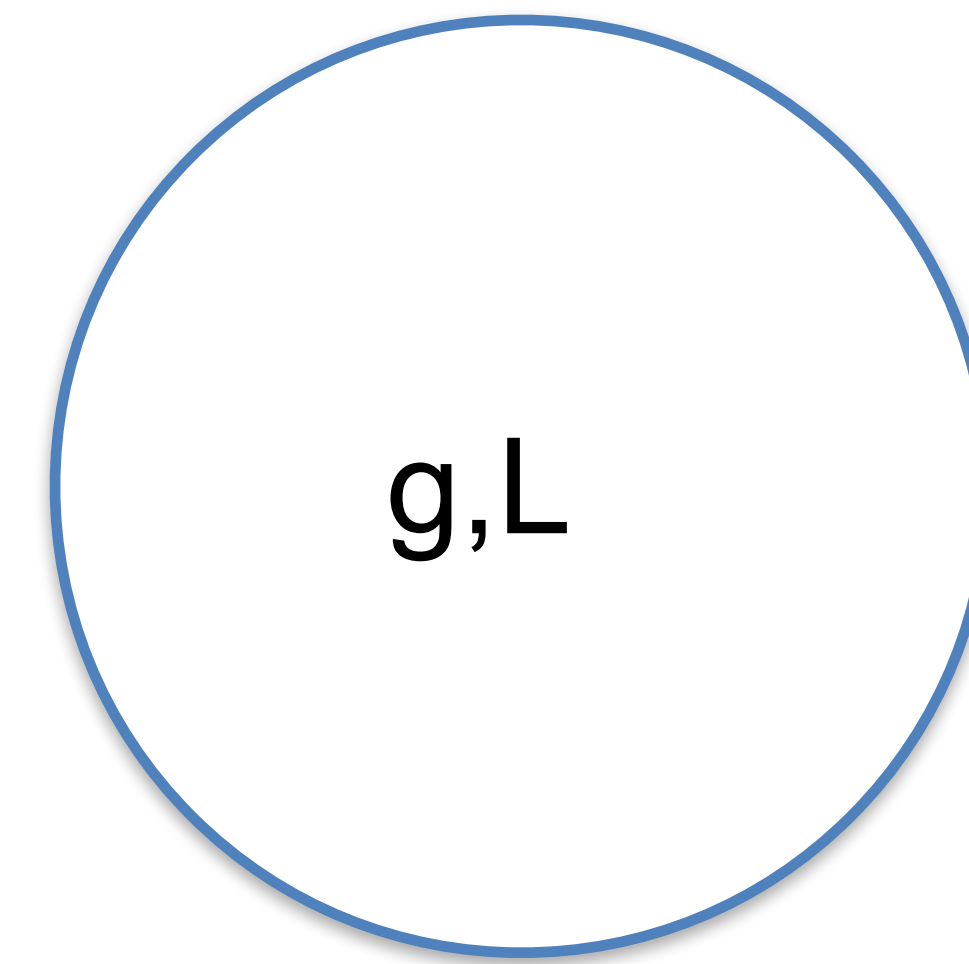
汚れなき銅



電気と物質の橋渡し



電極の質量と電解液の濃度,発生気体の体積



ファラデー定数 $F[\text{C/mol}]$
1[mol]の電子を移動させるには、
 $F[\text{C}]$ の電荷が必要

電気の世界

復習



1. 化学的な変換はロスが少ない

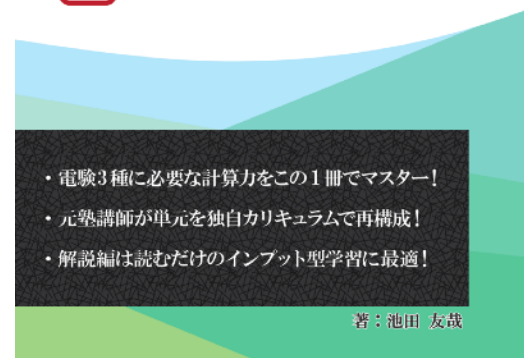
2. 電池は電子を与えて返す

3. 電気分解は化学的にバラバラにするために、電子を電源からもらって返す



最後までご視聴
ありがとうございました

た！
基礎から始める
電験3種
書き込み式
最強
計算ドリル



電験3種用

書き込み式最強計算ドリル

Amazonで販売中！！

Twitterもやってま

す！



@arairuca

チャンネル登録



↑
チャンネル登録

次回もお楽しみに