

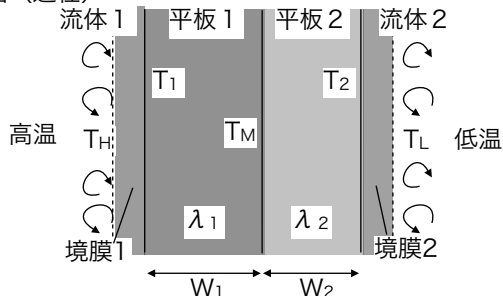
学生番号 _____ 氏名 _____

2重平板-境膜の伝熱総括モデル

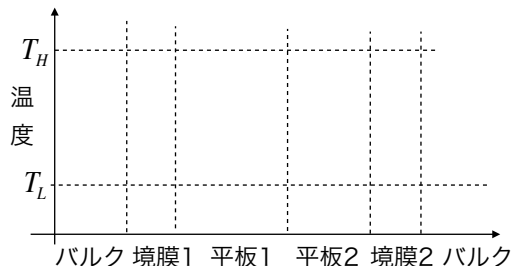
総括の () $q =$ _____

総括の () 係数 $\frac{1}{\bar{h}} =$ _____

律速段階 (過程)



$h_1 \ll \lambda_1, \lambda_2, h_2$ (内) 律速



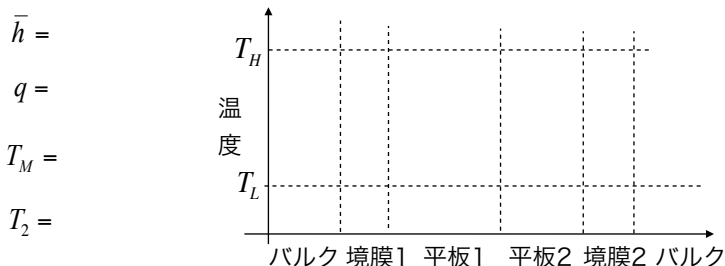
$\bar{h} =$

$q =$

$T_1 =$

$\lambda_2 \ll h_1, \lambda_1, h_2$ () 律速

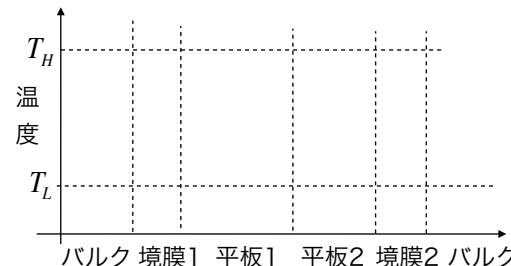
$h_2 \ll h_1, \lambda_1, \lambda_2$ () 律速



$\bar{h} =$

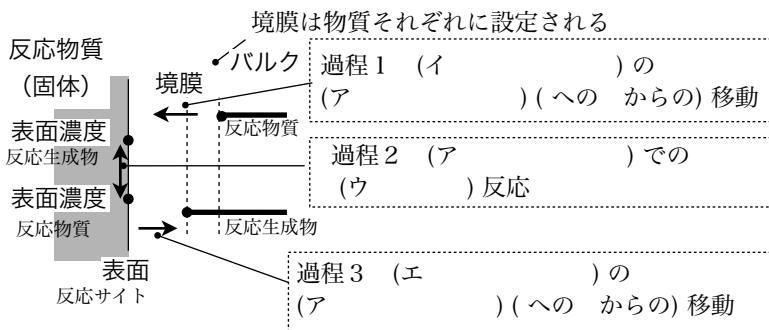
$q =$

$T_2 =$



問題35 境膜モデル (無限平板の一部の集合体で定常モデル)

不均一反応は表面とか界面に (ア) が限定されている反応で、総括の反応速度は、単に (ア) における反応のみでなく、(イ) が (ア) に移動する速度、(ウ) 反応では (エ) が (ア) から移動する速度も考慮しなくてはならない。これらが直列で反応が進行する場合には、最も遅い過程が () 過程となるが、それがどの過程になるかを理解するためにも総括モデルの構築は重要な技術となる。



問題36 速度式 $N_{dCO} =$ _____

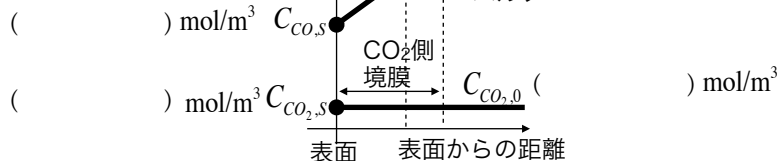
$k_{dCO} =$ _____ m/s

気体の濃度については以下のように①, ②, ③の順で考える

①まず、バルクの濃度を分圧比から算出

③ 化学反応平衡が成立 (している / していない)

$$K = \frac{C_{CO_2,s}}{C_{CO,s}} =$$



全圧は各成分の分圧の和 $P_{CO} + P_{CO_2} = P =$ _____ Pa

分圧比 $\frac{P_{CO_2}}{P_{CO}} =$ _____

濃度の計算 理想気体として $PV = nRT \rightarrow C = \frac{n}{V} =$ _____

② (側内) 律速なので、CO₂の濃度変化はない→濃度が ()

速度式に数値を入れて計算する。 $N_{dCO} =$ _____ = _____ mol/m²s

< 今回の講義の評価 3: 復習して整理すれば十分だ, 2: 十分納得できなかったが努力できる, 1: 自己学習不可 0: 全くだめ >
 目標達成 1. 総括モデル(多層平板)と律速段階 () 2. 不均一反応とその総括モデル ()
 授業への取り組み (十分に授業に参加したと感じた。 集中が途切れることがあった あまり参加できなかった)
 教員の態度 (説明は丁寧でわかりやすかった 熱心だが理解できなかった まあまあ 全くだめ)
 その他、質問、要望、感想など