

全国高校生フォーラム 2021 「要約」

学校番号【WWL 拠点校番号・SGH ネットワーク参加校番号】

W202011-2

学校名（日本語）※正式名称を記載

佐賀県立佐賀西高等学校

学校名（英語）※正式名称を記載 Name of School

Saga prefectural Saga Nishi senior high school

日本語テーマ（40 字以内）

水素イオンの移動速度と化学電池に関する研究

日本語要約（200 字以内）

イオンの移動速度の性質を明らかにすることを目的に実験を行った。寒天媒質における電場内の H^+ の移動速度を調べたところ、粘性が小さいほど移動速度が大きいという結果になり、理論式で裏付けられた。次にこの結果を化学電池に応用できないか考え、硫酸銅水溶液に寒天粉を加えゲル化したボルタ電池の電圧を測定した。起電力と粘性の相関はなかったが、起電力が長時間持続するという成果が得られた。

英語テーマ Title (20 words)

Research on the transfer rate of H^+ and chemical batteries

英語要約 Outline (100 words)

It is assumed that ion transfer rate depends on the viscosity rate of medium. The transfer rate of hydrogen ion in the electric field in the agar was measured and it was found that the lower the viscosity rate was, the higher ion transfer rate became. The result was supported by theoretical formulas. The finding can be applied to chemical batteries such as an original voltaic cell, which is made of copper sulfate solutions with agar. Although there was no correlation between the electromotive force and the viscosity rate, the electromotive force was persistent for several days.

* 提出後は基本的に校正・差替の機会はありません。完全原稿でご提出ください。

* Word 文書のファイル名に「様式1 要約【学校番号 xxxxxxxx】(○○○○高等学校)」など
学校番号と校名を付したファイルタイトルにしてご提出ください。

