

めあて

【実験2】水がどのような成分からできているか調べる。 教科書P23～

< 実験方法 >

1. 装置を組み立て、電圧をかける。

(水酸化ナトリウム) を溶かした水を電気分解装置に入れ、電源装置につなぐ。

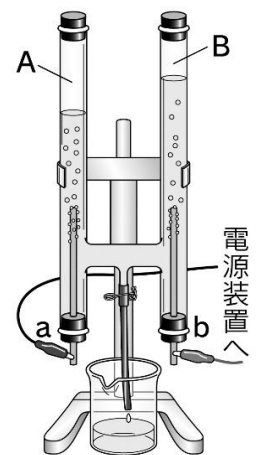
※注意① : 電流が流れやすい状態なる。 純粋な水の場合は大きな電圧が必要。

(電圧調節) つまみを回し、電圧が (3～5) Vになるようにする。

※注意② : 水酸化ナトリウムを溶かした水は、目に入ったり手についたりしないようにする。ついてしまったら、すぐに (大量の水で洗い流す。)

2. 電極のようすを観察する。 次の3つのことに視点をおいて観察する。

- ① 陰極、陽極のそれぞれの (電極) のようす
- ② 電源の電圧を変えたときの、(電極のようす) の変化
- ③ 陰極側、陽極側に集まる (気体の体積) の割合



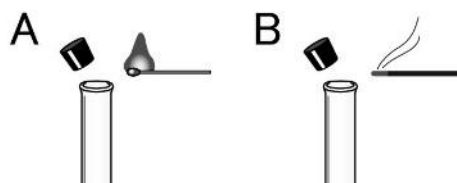
3. 発生した気体の性質を調べる。

気体が集まったら電源装置のスイッチを切り、次のようにして調べる。

A : 陰極側のゴム栓をとり、(マッチ) の炎をすばやく近づける。

B : 陽極側のゴム栓をとり、(火のついた線香) を入れる。

4. 結果をまとめ、考察を行う。



< 結果 >

		A: 陰極側	B: 陽極側
(視点①)	それぞれの電極のようす	気体が発生した	気体が発生した
(視点②)	電圧を大きくしていったときの、電極のようすの変化	気体の発生が強くなった	気体の発生が強くなった
(視点③)	集まった気体の体積の割合	2	1
(方法3)	マッチの炎を近づけると、	ぽんと音を立てて燃えた	
	火のついた線香をいれると		炎を上げて激しく燃えた

< 考察 >

1. 結果より、陰極側には (水素)、陽極側には (酸素) が発生したことがわかる。
2. 水は電気によって (水素) と (酸素) に分解したことがわかる。
3. (水素) と (酸素) の体積比は (2 : 1) である。

*POINT

1. 水は、(電気分解) により、(水素) と (酸素) に分解する。
2. 水の (電気分解) は次のように表せる。



< 自己評価 >

	よくできた	できた	まあまあできた	できなかった
1. 実験の方法について確認できた。	4	3	2	1
2. 水の分解について理解できた。	4	3	2	1

【感想・今日わかったこと】

2年 () 組 () 番 氏名 _____

めあて

【実験2】水がどのような成分からできているか調べる。 教科書P23～

< 実験方法 >

1. 装置を組み立て、電圧をかける。

() を溶かした水を電気分解装置に入れ、電源装置につなぐ。

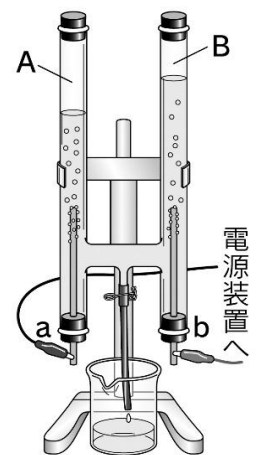
※注意① : _____

() つまみを回し、電圧が () Vになるようにする。

※注意② : 水酸化ナトリウムを溶かした水は、目に入ったり手についたりしないようにする。ついてしまったら、すぐに ()

2. 電極のようすを観察する。 次の3つのことに視点をおいて観察する。

- ① 陰極、陽極のそれぞれの () のようす
- ② 電源の電圧を変えたときの、() の変化
- ③ 陰極側、陽極側に集まる () の割合



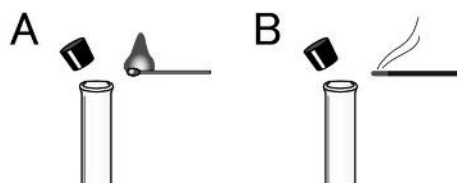
3. 発生した気体の性質を調べる。

気体が集まったら電源装置のスイッチを切り、次のようにして調べる。

A : 陰極側のゴム栓をとり、() の炎をすばやく近づける。

B : 陽極側のゴム栓をとり、() を入れる。

4. 結果をまとめ、考察を行う。



< 結果 >

		A: 陰極側	B: 陽極側
(視点①)	それぞれの電極のようす		
(視点②)	電圧を大きくしていったときの、電極のようすの変化		
(視点③)	集まった気体の体積の割合		
(方法3)	マッチの炎を近づけると、		
	火のついた線香をいれると		

< 考察 >

- 結果より、陰極側には ()、陽極側には () が発生したことがわかる。
- 水は電気によって () と () に分解したことがわかる。
- () と () の体積比は () である。

*POINT

- 水は、() により、() と () に分解する。
- 水の () は次のように表せる。

< 自己評価 >

	よくできた	できた	まあまあできた	できなかった
1. 実験の方法について確認できた。	4	3	2	1
2. 水の分解について理解できた。	4	3	2	1

【感想・今日わかったこと】

2年 () 組 () 番 氏名