液体の水を加熱すると、気体の（　水蒸気　）に変化する。

　　　この水蒸気をさらに加熱すると

　　　　　　　　　↓

　紙を（　　こがした　　）。１００℃以上にはなったらしい。

　しか～し、（　　状態変化　　）はしても水は水のまま。

**準備**･･･うすい水酸化ナトリウム水溶液、ビーカー、ろうと、導線

　　　　電気分解装置、電源装置、線香、マッチ、燃えさし入れ　　　　　　　　　　　　　　　**図1**

**方法**

①　電気分解装置に水酸化ナトリウム水溶液を約１００ｃｍ３入れて、

　　　図１のように電源装置につなぎ、電気を６Vかける。

　　重要！　水酸化ナトリウム水溶液を使うのはなぜ？

②　片方の気体が４の目盛りまでたまったら、電源装置を止める。

③　図２のように－極側のゴム栓をとり、たまっている気体に

　　マッチの火を近づけてみる。

④　図３のように＋極側のゴム栓をとり、たまっている気体に

　　火のついた線香を入れてみる。（線香の炎の部分に注目）

**図２　　　　　　　　　　図3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作 | **どのようになった？** | **予想される気体** |
| －極側にマッチの火を近づけた。 | マッチの火が |  |
| ＋極側に火のついた線香を入れた。 | 線香の炎は |  |

　今日の実験結果より　　（　水　）に電気を流すと（　　水素　　）と（　　酸素　　）に分解される。

　　　　　このように、（　電流　）によって物質を分解することをとくに（　　電気分解　　）という。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **どのようなもの？** | **代表例** |
| **単体** | もうそれ以上他の物質に分解できないもの | 水素　　酸素　　塩素銅　　銀　　鉄　など |
| **化合物** | 別の物質に分解できる物質 | 炭酸水素ナトリウム水　塩化銅　酸化銀 |

　　２年　　組　　番　氏名