

[分解]

化学変化

(2) ) : 1種類の物質が2種類以上の別の物質に分かれる変化 (1) ) : 2種類以上の物質が結びついて新しい物質ができる変化

(3) ) (4) )

(3) ) : 物質を熱して、分解すること。

☆炭酸アンモニウムの熱分解☆

・炭酸アンモニウムを熱すると、2種類の気体と液体の水が生じ、あとには固体が残らない。

( 色の粉末 ) → (5) ) と (6) )

- \*無色無臭
- \*石灰水が白くにごる
- \*無色で刺激臭がある
- \*水によく溶けて、その水溶液はアルカリ性を示す



☆酸化銀の熱分解☆ (教8ページ図2)

・酸化銀を熱すると気体が発生して、白い固体の物質がのこる。

( 色の粉末 ) → (7) ) → (8) )

- \*火のついた線香がはげしく燃えた。
  - \*銀色に光る(金属光沢)
  - \*電気をよく通す。
  - \*うすくのびる。
- } 金属の性質



(4) ) : 物質に電流を流して、分解すること。

☆塩化銅の電気分解☆ [(9) ] [(10) ]

・塩化銅水溶液に電流を流すと気体が発生し、赤い固体の物質が生じる。

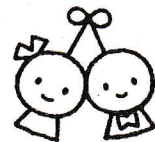
(青色の水溶液) → (11) ) → (12) )

- \*プールの消毒剤のような刺激臭がある。
- \*金属光沢がある。

[(10) ] [(9) ]



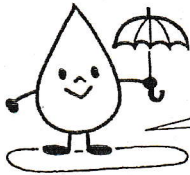
化学式 (13) ) (14) ) (15) )



2 物質はどこまで分解できるか(教 10 ページ)

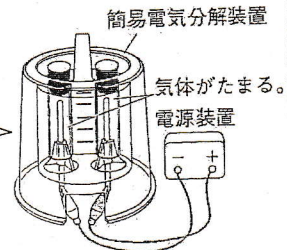
炭酸水素ナトリウム 分解 → (1) )  
 (2) )  
 (3) )

分解 → (4) )  
 (5) )



水に電流を流すと、どんな変化が起こるのだろうか??

- 色々な型の電気分解装置があります。
- 水に電流を流しやすくするために、うすい水酸化ナトリウム水溶液を使う電気分解装置が一般的です。



【6】

★電源の一極につないだ電極★

〔7〕

※集まった気体は、マッチの火を近づけると(9)

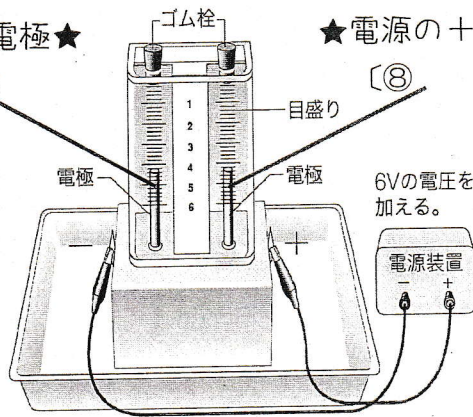
ことから、(10) である。

★電源の+極につないだ電極★

〔8〕

※集まった気体に、火のついた線香を入れると(11)

ことから(12) である。



※陰極と陽極に集まった気体の体積の割合が、陰極：陽極 = (13) : (14) であることから、水は水素：酸素 = (15) : (16) の体積の割合からできている。

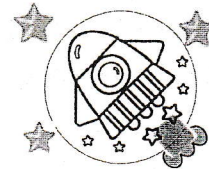
☆水に電流を流すと

水 → (10) )  
 (12) )

に分解される。

☆水の電気分解☆

(17) (7) (8) )  
 化学式 (18) (19) (20) )



★水素や酸素、銀はこれ以上、分解することができない物質である。⇒(21)

実験レポート (教 p10 実験 2) \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番 氏名 \_\_\_\_\_

1. 実験日 平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 ( ) 天気 \_\_\_\_\_
2. 共同実験者 \_\_\_\_\_
3. 実験テーマ \_\_\_\_\_
4. 準備するもの \_\_\_\_\_

5. 実験操作・実験図

★水に(① )  
を入れて、うすい水酸化ナトリウム水溶液をつくって、電流を流す電気分解装置が多い。  
理由:水に(② )を流しやすくするため。  
注意:水酸化ナトリウム水溶液は、皮膚や衣類をいためることがあるので、とりあつかいに注意する。  
\*目に入ったり、皮膚についてしまったら、すぐに大量の水で洗い流す。

6. 実験結果

- ✎ 陰極と陽極に集まった気体の体積の割合は?  
陰極 : 陽極 = ( ) : ( )
- ✎ 陰極に集まった気体に、マッチの火を近づけたときのようすは?  
( )
- ✎ 陽極に集まった気体に、線香の火を近づけたときのようすは?  
( )

7. わかったこと

- ・陰極に発生した気体はなんですか? ( )
- ・陽極に発生した気体はなんですか? ( )
- ・他にわかったこと、疑問に思って調べたこと、調べてわかったことなどを書きましょう。(3行以上)

☆自己評価(あてはまる記号に○してください)☆

- ・実験準備を積極的にできましたか? A B C
- ・実験を理解して行えましたか? A B C
- ・実験を積極的に行えましたか? A B C
- ・片付けを積極的にできましたか? A B C