

1 ろうそくが燃える前と燃えた後のびんの中の気体について調べました。

(1) ろうそくが燃える前と燃えた後のびんの中の気体の体積の割合を調べるには、何を使うとよいでしょうか。次のア～エの中から1つ選び、○をつけましょう。

ア 石灰水      イ ヨウ素液      ウ メスシリンダー      エ 気体検知管

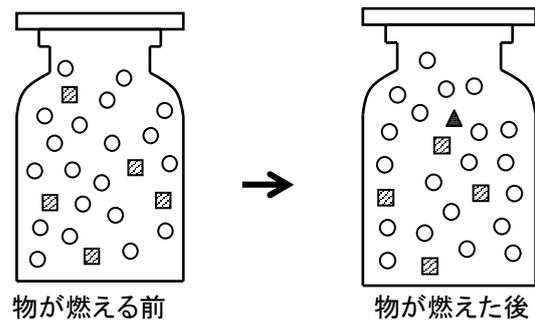
(2) びんの中の気体の体積の割合は、下の表のようになりました。このことから、物が燃えるときの空気の変化についてまとめました。(      )の中にあてはまる言葉を書きましょう。

実験結果		物が燃える前	物が燃えた後
	酸素	約 21 %	約 17 %
	二酸化炭素	約 0.03 %	約 3 %

物が燃えるときには、空気中の(      )の一部が使われ、燃えた後には、(      )ができる。

(3) 実験結果をもとに、物が燃える前と燃えた後のびんの中の気体の変化を、右のモデル図に表しました。

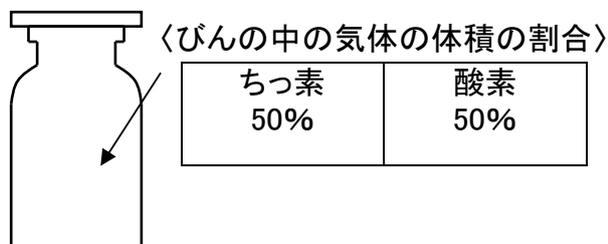
▨ ○ ▲ は、何という気体を表していますか。それらの気体の名前を、それぞれ書きましょう。



▨ (      )      ○ (      )      ▲ (      )

2 びんの中の気体の体積の割合をちっ素 50%，酸素 50%に変えて実験してみました。

(1) 身の回りの空気と比べて、物の燃え方はどうなるか、次のア～エの中から1つ選び、記号に○をつけましょう。



- ア 身の回りの空気よりはげしく燃える
- イ 身の回りの空気とほとんど変わらない
- ウ 身の回りの空気より燃え方が弱い
- エ ほとんど燃えず、すぐに消えてしまう

(2) (1) のような燃え方をする理由を書きましょう。

石灰水は、二酸化炭素があると白くにごりますが、気体の割合を調べることはできません。

1 ろうそくが燃える前と燃えた後のびんの中の気体について調べ

(1) ろうそくが燃える前と燃えた後のびんの中の気体の体積の割合を調べるには、何を使うとよいでしょうか。次のア～エの中から1つ選び、○をつけましょう。

- ア 石灰水      イ ヨウ素液      ウ メスシリンダー      **エ** 気体検知管

(2) びんの中の気体の体積の割合は、下の表のようになりました。このことから、物が燃えるときの空気の変化についてまとめました。( )の中にあてはまる言葉を書きましょう。

実験結果		物が燃える前	物が燃えた後
	酸素	約 21 %	約 17 %
	二酸化炭素	約 0.03 %	約 3 %

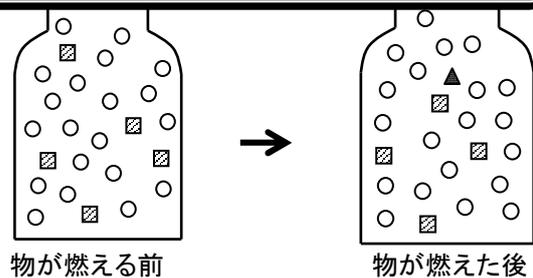
びんの中で物を燃やす場合、全ての酸素が使われるわけではありません。

物が燃えるときには、空気中の( **酸素** )の一部が使われ、燃えた後には、( **二酸化炭素** )ができる。

身の回りの空気は、ちっ素が約 5 分の 4、酸素が約 5 分の 1 の割合となっています。燃えた後は、酸素だけが使われ、二酸化炭素ができます。

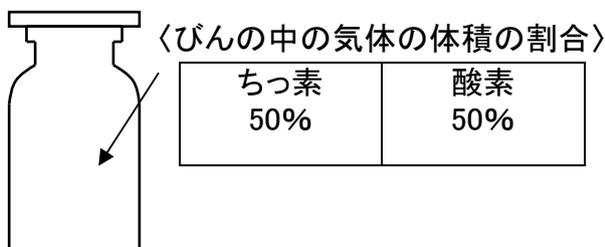
(3) 実験結果をもとに、物が燃える前と燃えた後のびんの中の気体の変化を、右のモデル図に表しました。

■ ○ ▲ は、何という気体を表していますか。それらの気体の名前を、それぞれ書きましょう。



■ ( **酸素** )      ○ ( **ちっ素** )      ▲ ( **二酸化炭素** )

2 びんの中の気体の体積の割合をちっ素 50%、酸素 50% に変えて実験してみました。(1) 身の回りの空気と比べて、物の燃え方はどうなるか、次のア～エの中から1つ選び、記号に○をつけましょう。



- ア** 身の回りの空気よりはげしく燃える  
 イ 身の回りの空気とほとんど変わらない  
 ウ 身の回りの空気より燃え方が弱い  
 エ ほとんど燃えず、すぐに消えてしまう

(2) (1) のような燃え方をする理由を書きましょう。

(例) 空気中より酸素の体積の割合が大きいから。

酸素には、物を燃やすはたらきがあります。ちっ素には、物を燃やすはたらきはありません。身の回りの空気は、約 5 分の 1 が酸素ですが、この実験では、2 分の 1 が酸素ですから、身の回りの空気より酸素の割合が大きいので、はげしく燃えます。