

2. マグネシウムの粉末を加熱したときの質量の変化を調べるために、次の(a)~(f)の手順で実験を行った。表は、その結果をまとめたものである。

<実験>

- (a) 加熱したときにマグネシウムや酸素と反応しない燃焼用の皿を用意し、その質量をはかる。
- (b) マグネシウムの粉末 0.20g を燃焼用の皿にのせる。
- (c) マグネシウムの粉末を燃焼用の皿に広げ、全体の色が変化するまで加熱する。
- (d) 燃焼用の皿が冷えるまで待ち、質量をはかる。
- (e) 葉さいでよくかき混ぜた後、(c)、(d)の操作を質量が変化しなくなるまで繰り返す。そのときの質量から燃焼用の皿の質量をひいたものを、生成物の質量とする。
- (f) はかりとるマグネシウムの粉末の質量を 0.40g、0.80g、1.20g、1.60g に変え、(a)~(e)と同様の操作を行い、生成物の質量を求める。

表

マグネシウムの質量 [g]	0.20	0.40	0.80	1.20	1.60
生成物の質量 [g]	0.33	0.67	1.33	2.00	2.67

(1) マグネシウムの粉末を加熱したときの化学変化を、化学反応式で書きなさい。

