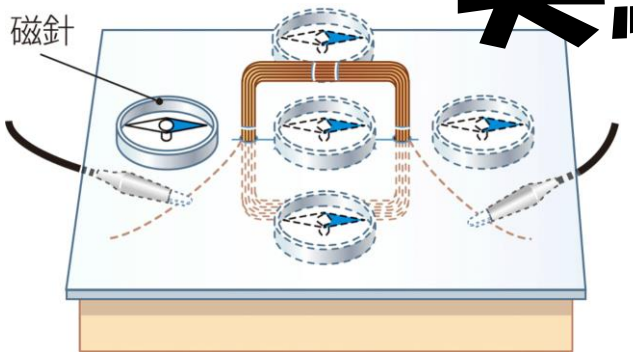
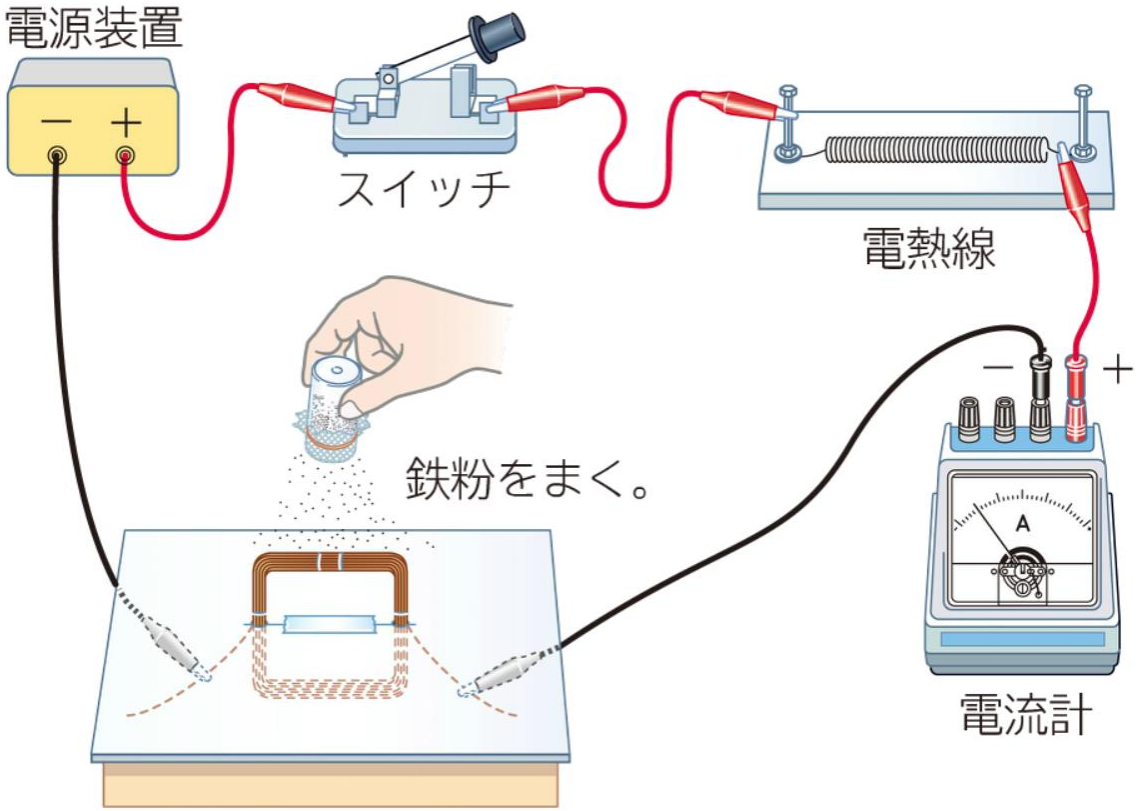
実験PDF静止画2020②
コイルを流れる電流がつくる磁界



2年理科
教科書P.251～



用意するもの
2年の教科書、筆記用具、
2年理科ノート

実験のねらい

コイルに電流を流した時
コイルのまわりの磁界は
どのように変化するか
について
実験結果から理解する

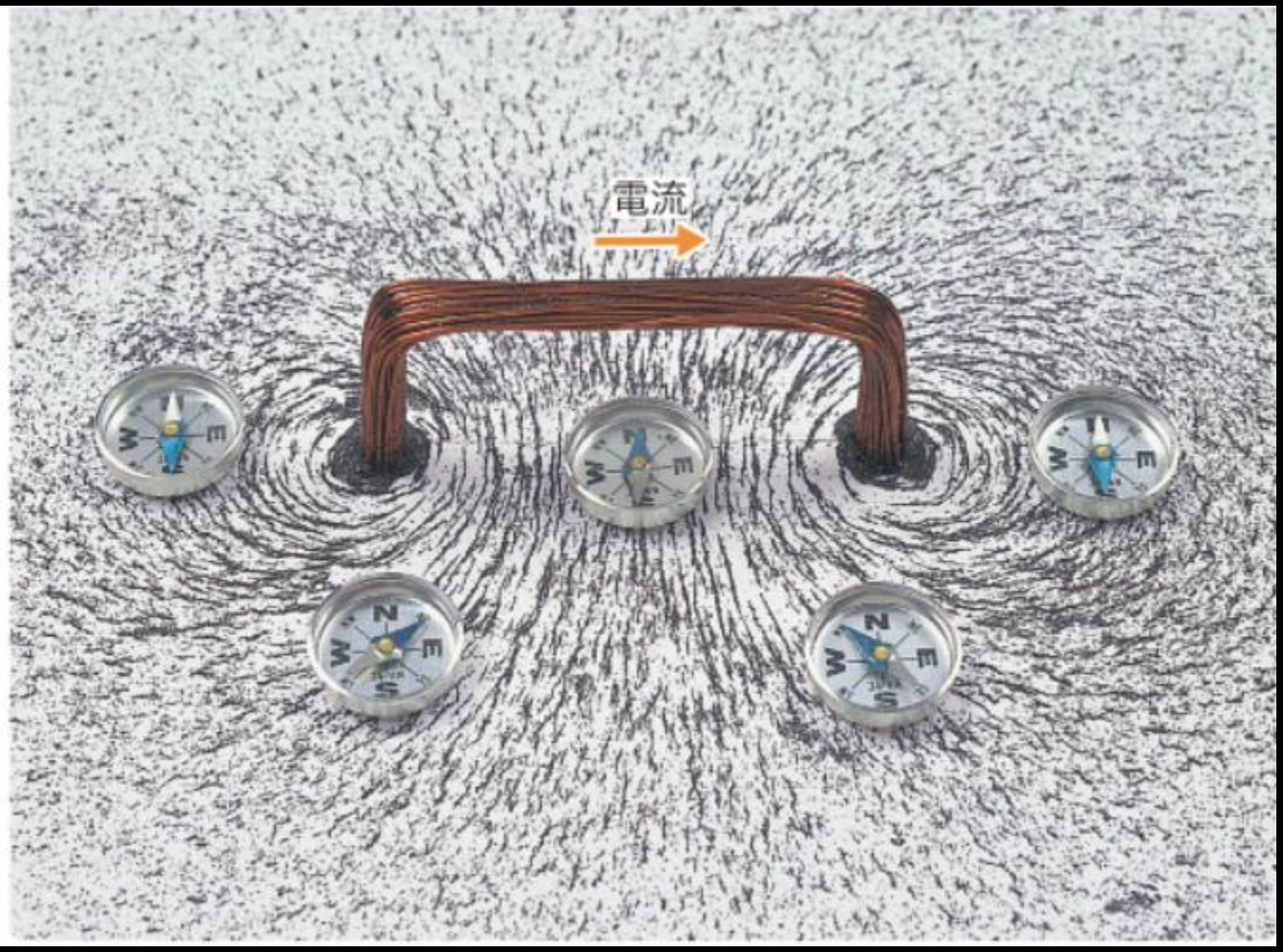
電流による磁界の様子

実験方法は教科書251ページです。
まずは教科書251ページをよく読んでください。

実験方法を理解できたら
教科書252ページで実験結果を確認してください。

理科ノートの144ページに
教科書251ページの結果を記録してください。

実験結果　鉄粉と磁針の様子



実験結果のまとめ①

コイルの内側と外側では

【　　側】の方が

磁力が強い。

実験結果のまとめ②

磁界の向きは
コイルの内側と外側で

【　同じ／逆　】。

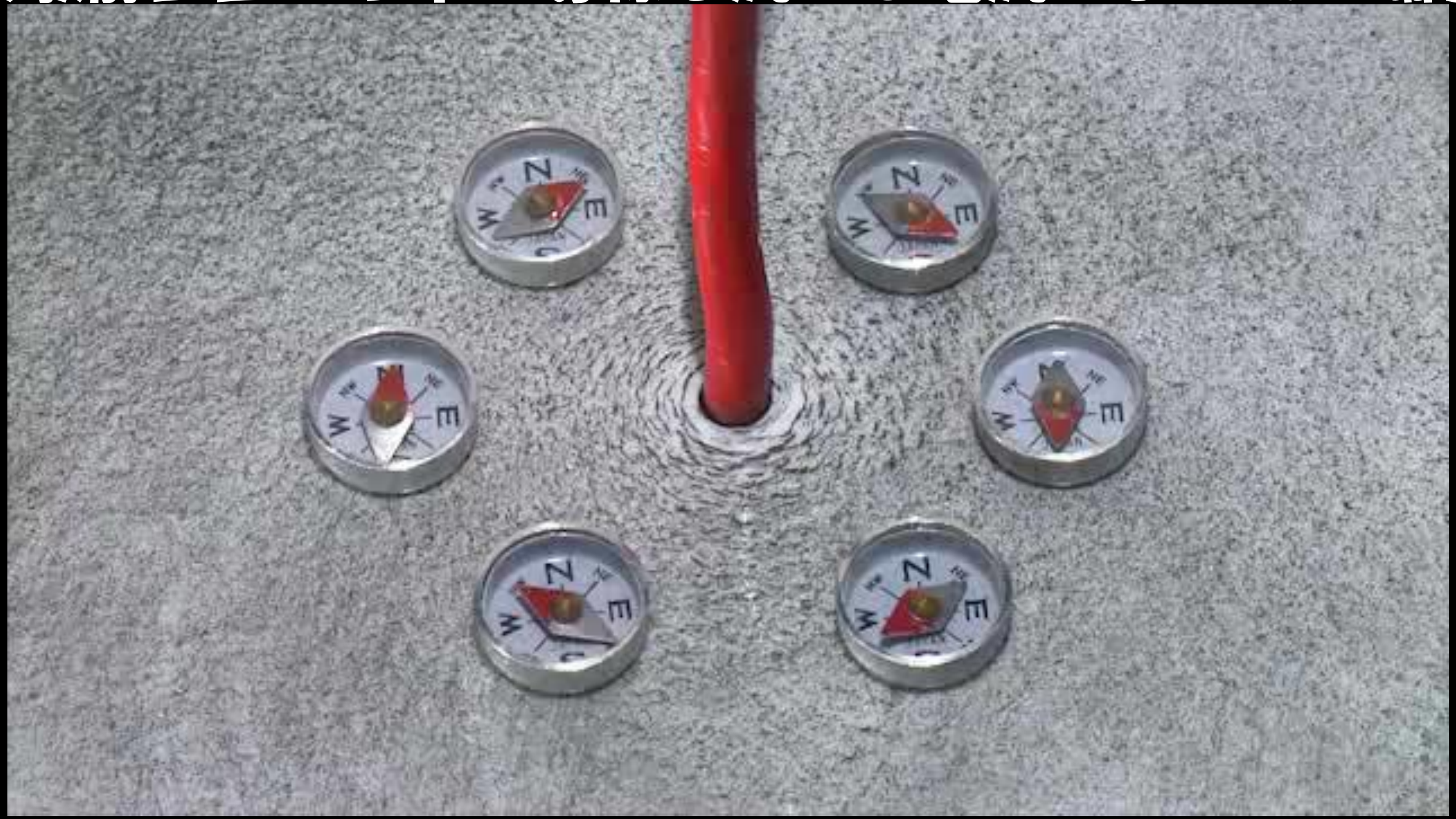
実験結果のまとめ③

電流の向きを逆にすると、
磁界の向きは

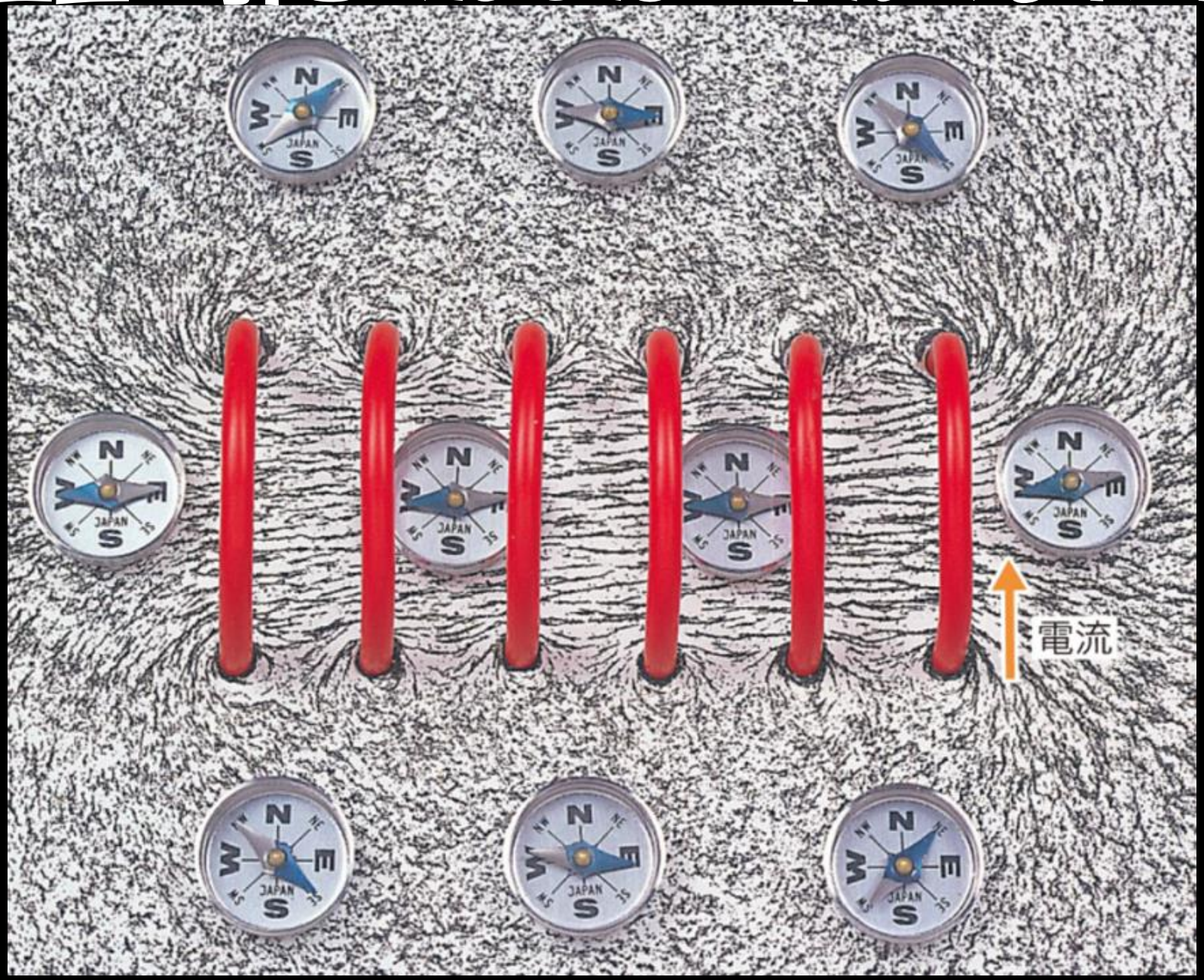
【　同じ／逆　】

になる。

実験静止画　１本の導線を流れる電流のまわりの磁界



実験静止画　引きのばしたコイルのまわりの磁界

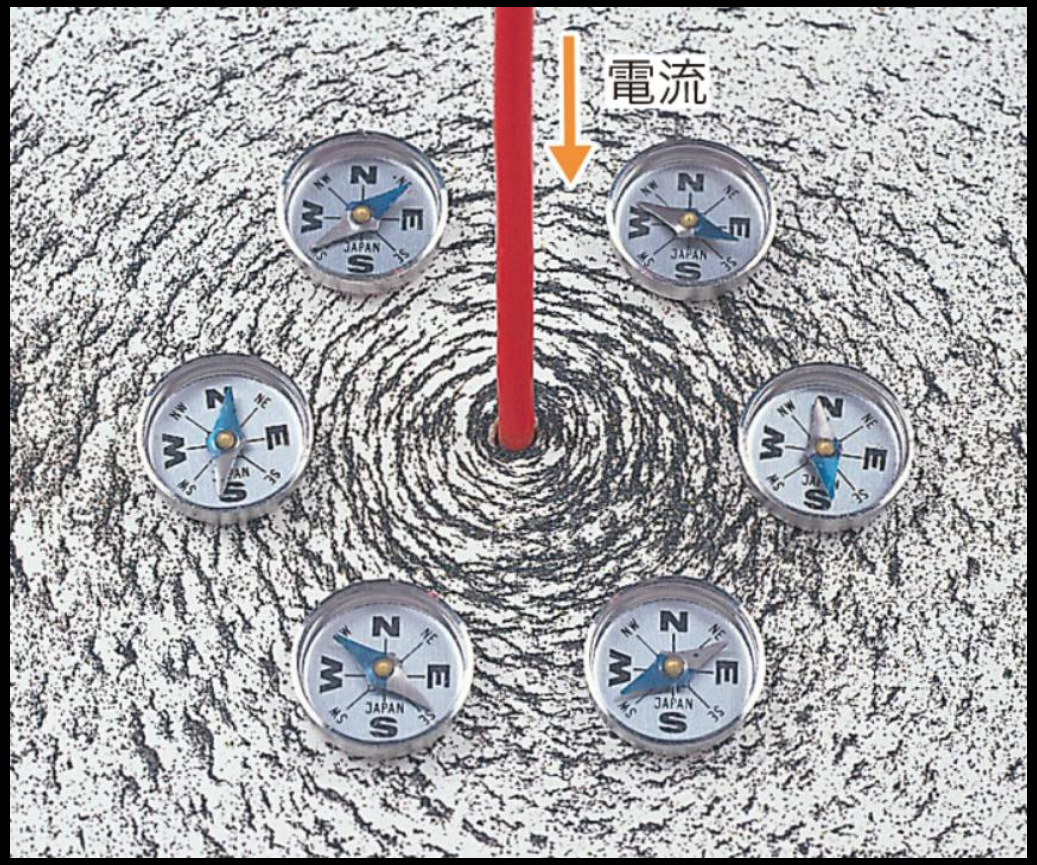


実験結果のまとめ④

右の画像を見て答えよ。

１本の導線を流れる電流のまわりの磁界は

【　　状】である。

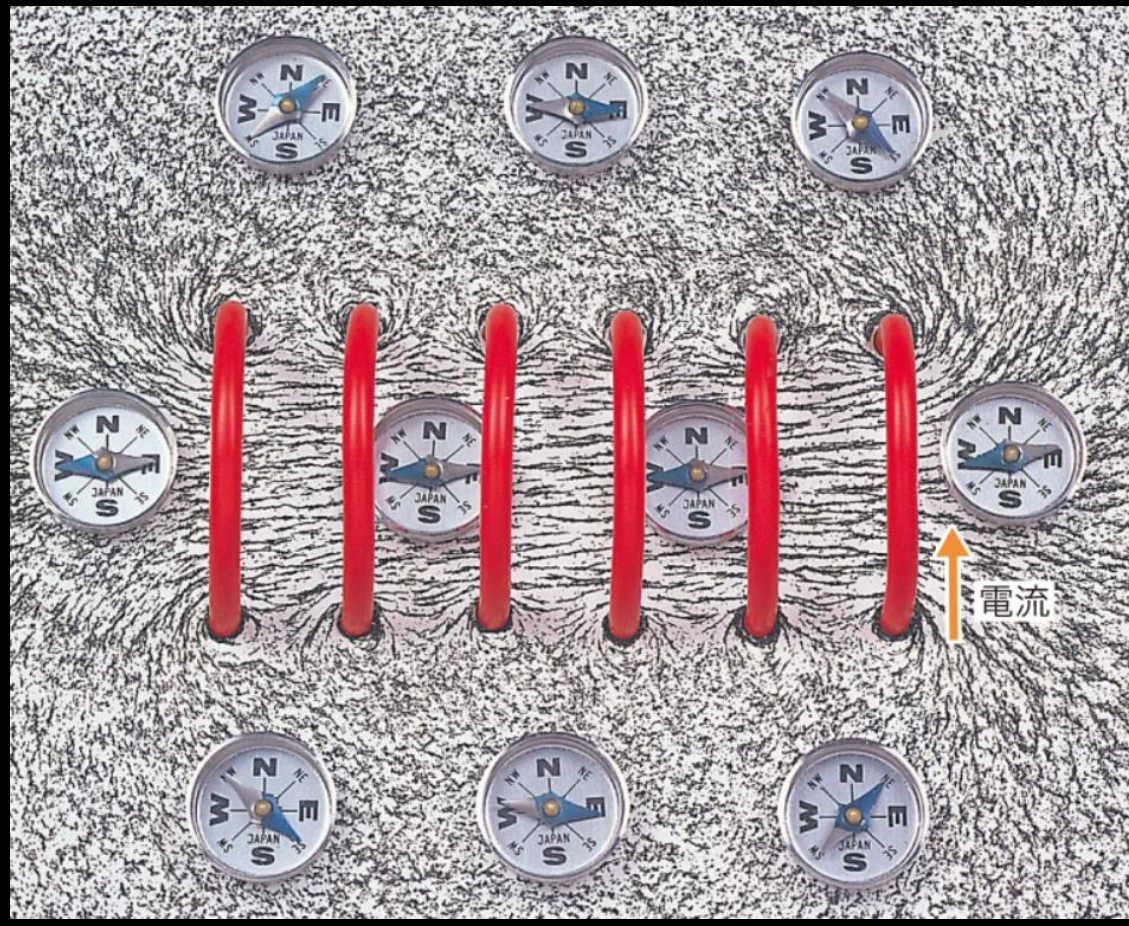


実験結果のまとめ⑤

右の画像を見て答えよ。
引きのばしたコイルの内側にできる磁界の向きは、右手をかるくにぎった時のひとさし指から小指を電流の向きに合わせた時の

【　　指】

の向きである。



実験結果のまとめ①～⑤の答え

① 〔内側〕

② 〔逆〕

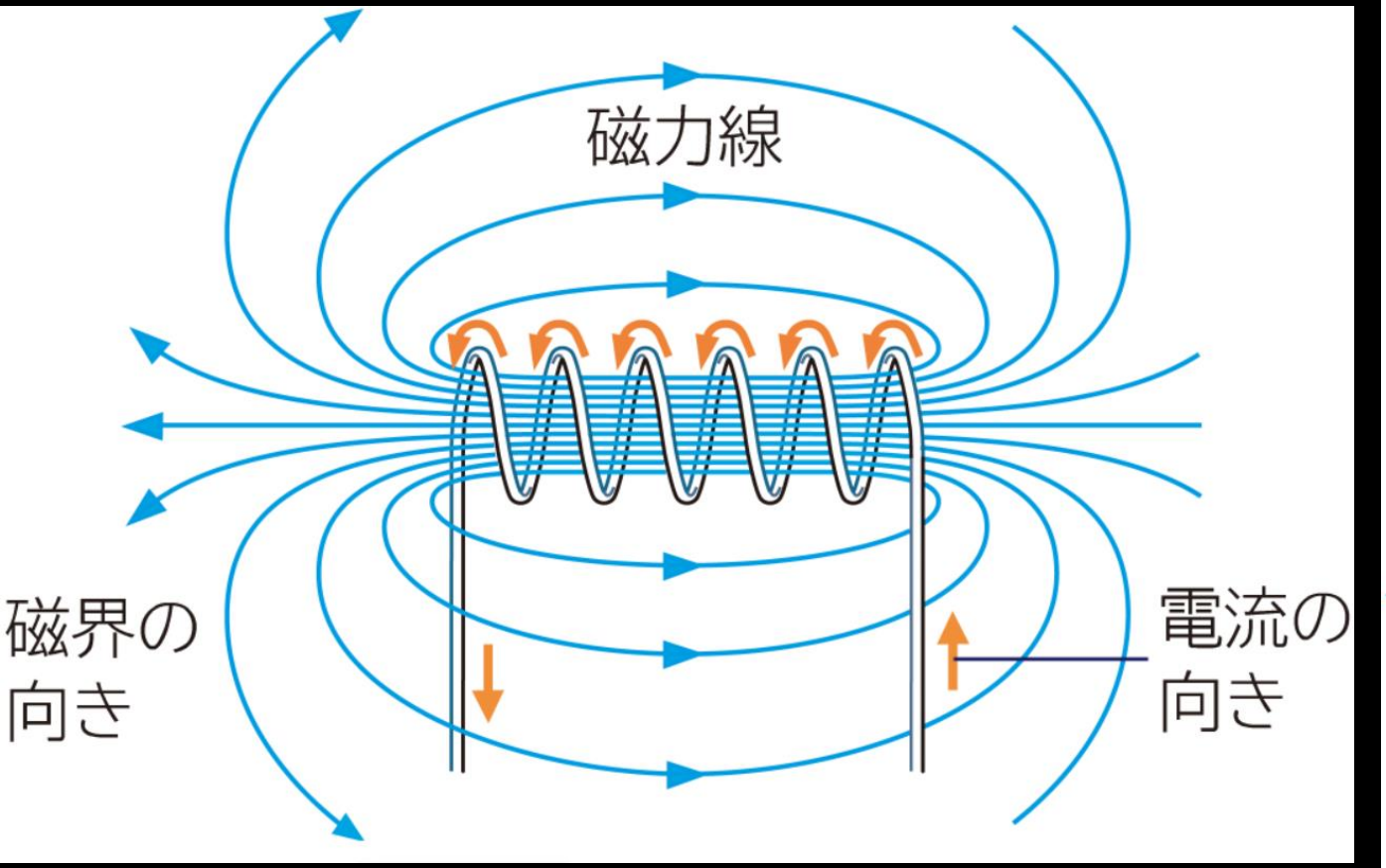
③ 〔逆〕

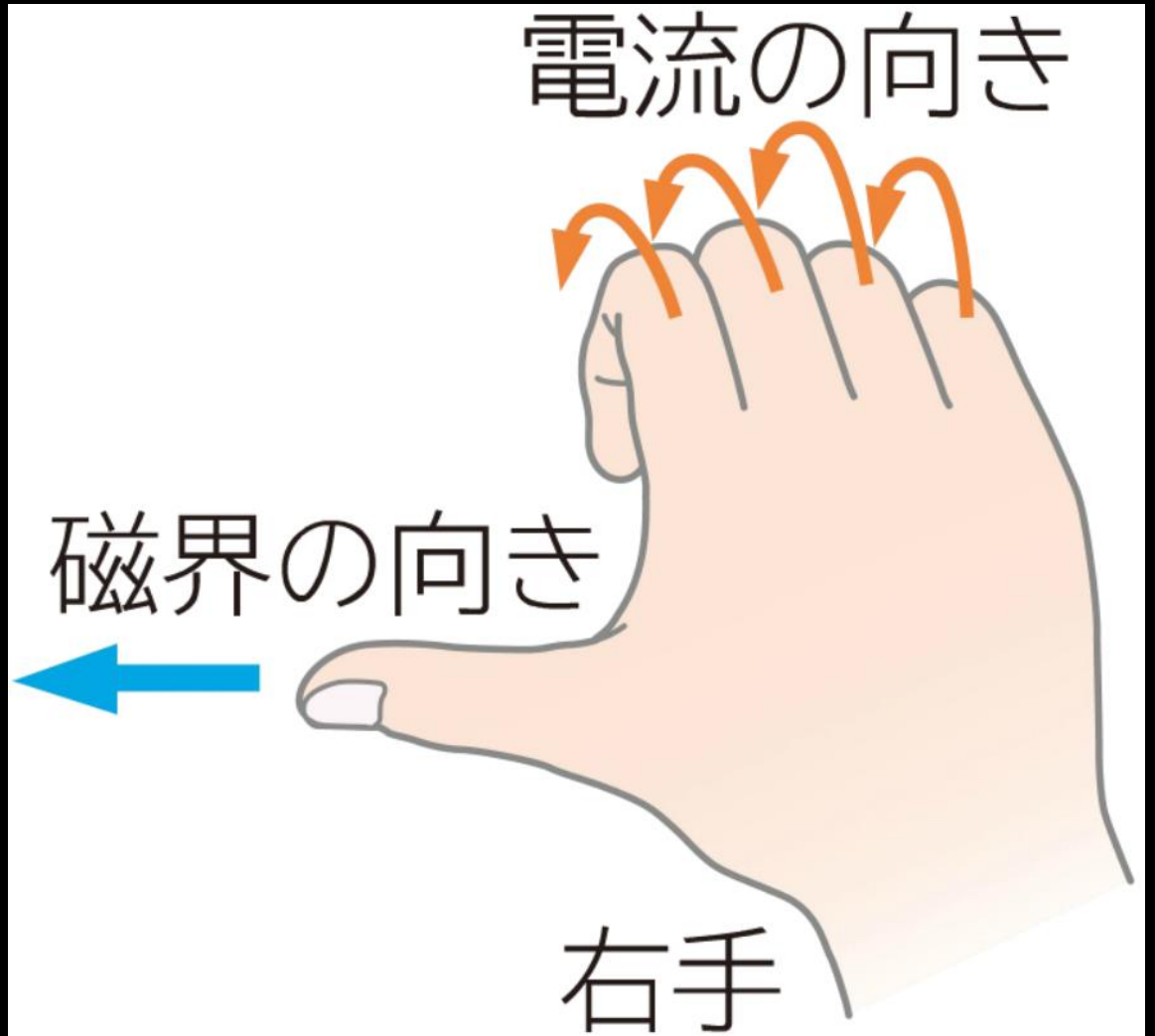
④ 〔同心円状〕

⑤ 〔親指〕

実験結果のまとめ

教科書P.252～P.253で確認！





考えてみたかな？
（前回の答え）

同じ電熱線で、
電圧を２倍にすると
上昇温度は

【　４　倍】になる。