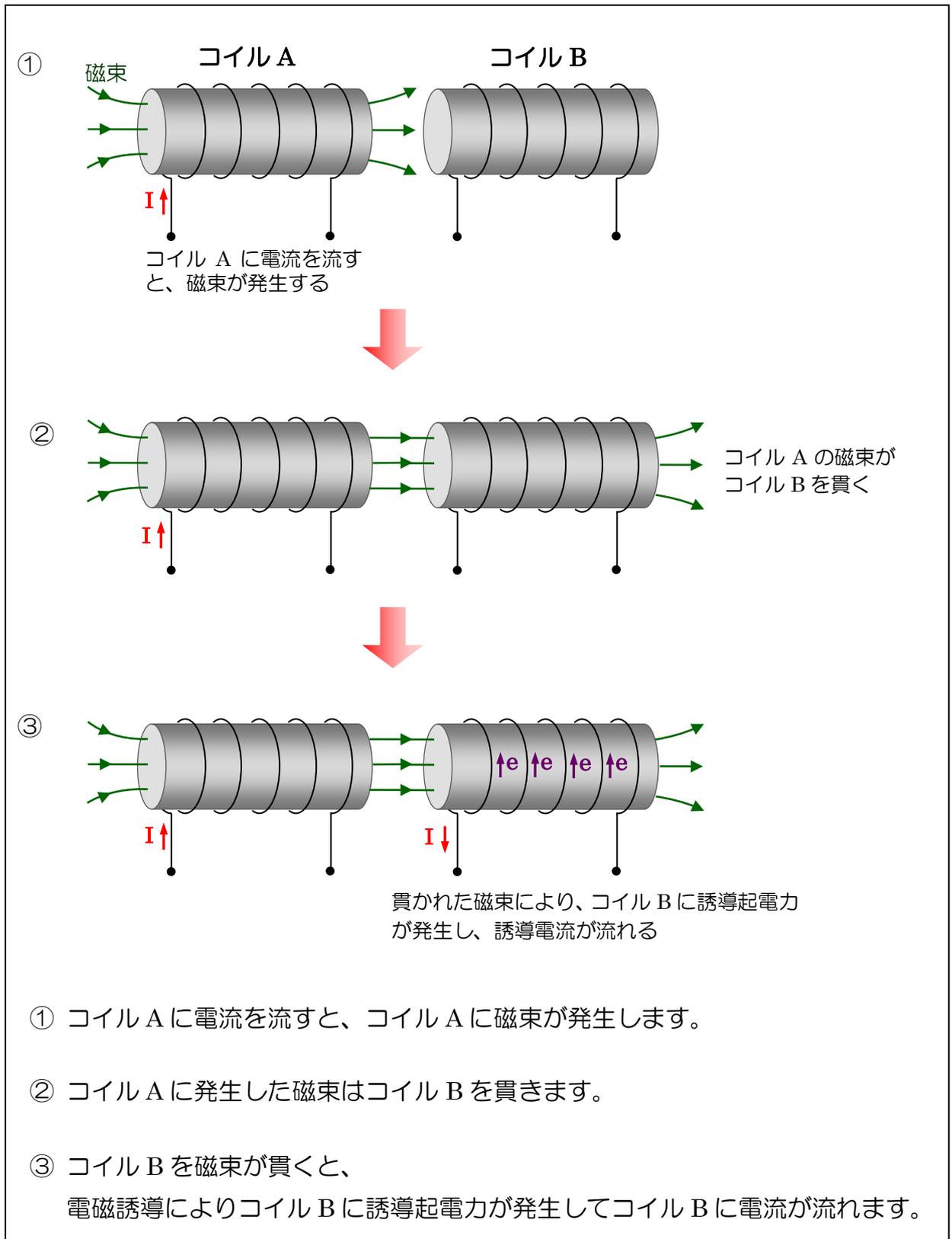


相互誘導

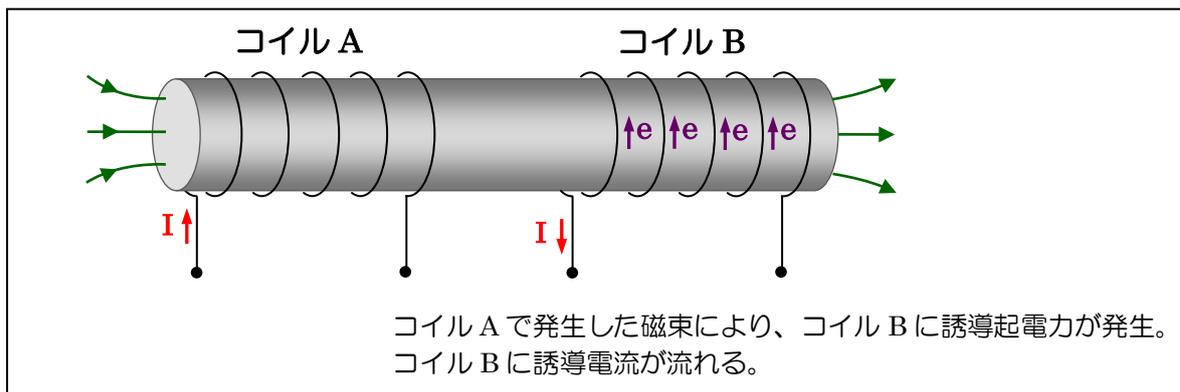
自己のコイルに流した電流で発生する磁束により、電磁誘導が起こる現象の事を自己誘導と言いますが、

他のコイルに発生した磁束により電磁誘導が起こる現象の事を、相互誘導と言います。



このように、片方のコイルに電流を流すと、もう一方のコイルに誘導起電力を生じる現象を相互誘導と言います。

下図のように、1つの鉄心に巻かれた2つのコイルにおいても同じ現象が起きます。コイルAに発生した磁束は鉄心を通ってコイルBを貫き、コイルBに誘導起電力が発生します。



この相互誘導の原理を利用した機器に変圧器があります。

コイル A に流れる電流を変化させたときにコイル B に発生する起電力は、

公式 $e = -M \frac{\Delta I}{\Delta t}$ で求めることができる。(後述)

公式中のMのことを 相互インダクタンス と言います。

ポイント

1つのコイルに電流を流したとき、そのコイルに誘導起電力が発生する現象を **自己誘導** と言う

2つのコイルの一方に電流を流したとき、もう一方のコイルに誘導起電力が発生する現象を **相互誘導** と言う