

でんじき 電磁気ポータル

1 導入

このノートは、電磁気の講義をたどるための入口です。
電荷がつくる場から電位と回路へ進み、さらに磁場、電磁誘導、荷電粒子の運動までを流れて見ます。
電荷がつくる電場から入ってもよいですし、電流がつくる磁場から入ってもよいです。電磁誘導から逆の
ぼっても、マクスウェル方程式から全体を見渡しても、どこかで内容がつながるように並べています。

2 電荷と電場から入る

→ [講義](#) [電場と電位](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/電場と電位-講義/>

→ [講義](#) [ガウスの法則の基本](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/ガウスの法則の基本-講義/>

→ [講義](#) [コンデンサー](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/コンデンサー-講義/>

→ [講義](#) [コンデンサーと誘電体](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/コンデンサーと誘電体-講義/>

2.1 この束でよく使う数学

→ [講義](#) [積分法の基本](#) [lecture](#) [math](#) [calculus](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/calculus/積分法の基本-講義/>

→ [講義](#) [線積分と面積分の入口](#) [lecture](#) [math](#) [analysis](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/analysis/線積分と面積分の入口-講義/>

3 電流と磁場から入る

→ [講義](#) [電流と回路](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/電流と回路-講義/>

→ [講義](#) [直流回路の基本法則](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/直流回路の基本法則-講義/>

→ [講義](#) [アンペールの法則の基本](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/アンペールの法則の基本-講義/>

→ [講義](#) [ビオ・サバルの法則の基本](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/ビオ・サバルの法則の基本-講義/>

→ [講義](#) [荷電粒子の運動](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/荷電粒子の運動-講義/>

3.1 この束でよく使う数学

→ [講義](#) [外積の基本](#) [lecture](#) [math](#) [vector](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/vector/外積の基本-講義/>

→ [講義](#) [積分法の基本](#) [lecture](#) [math](#) [calculus](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/calculus/積分法の基本-講義/>

4 変化する場を見る

→ [講義](#) [磁場と電磁誘導](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/磁場と電磁誘導-講義/>

→ [講義](#) [交流回路の基本](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/交流回路の基本-講義/>

→ [講義](#) [ファラデーの法則の基本](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/ファラデーの法則の基本-講義/>

4.1 この束でよく使う数学

→ [講義](#) [線積分と面積分の入口](#) [lecture](#) [math](#) [analysis](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/analysis/線積分と面積分の入口-講義/>

→ [講義](#) [複素数と複素平面](#) [lecture](#) [math](#) [algebra](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/algebra/複素数と複素平面-講義/>

5 全体を束ねて見る

→ [講義](#) [マクスウェル方程式の入口](#) [lecture](#) [physics](#) [electromagnetism](#)
<https://study.bem130.com/lecture/physics/electromagnetism/マクスウェル方程式の入口-講義/>

5.1 この束でよく使う数学

→ [講義](#) [ベクトル解析の入口](#) [lecture](#) [math](#) [analysis](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/analysis/ベクトル解析の入口-講義/>

→ [講義](#) [線積分と面積分の入口](#) [lecture](#) [math](#) [analysis](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/analysis/線積分と面積分の入口-講義/>