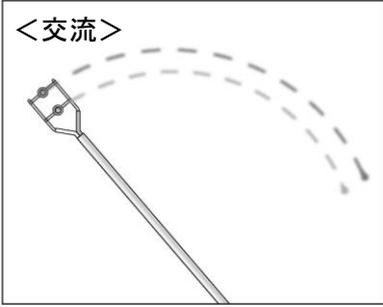
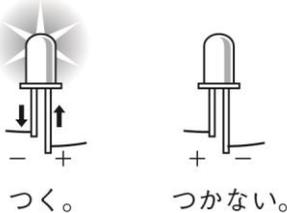


■確認プリント

11 電流と磁界②

【評価の観点】㊦：思考・表現 ㊧：技能 ㊨：知識・理解

解答例	解説
<p>1 ㊨ (1) 針はふれない</p> <p>㊨ (2) 右側にふれる</p> <p>㊨ (3) N 極をコイルにより速く近づける／S 極をコイルからより速く遠ざける</p> <p>㊨ (4) 棒磁石の S 極を近づける／棒磁石の N 極を遠ざける</p>	<p>1 電磁誘導^{ゆうどう}</p> <p>コイルと棒磁石が近づいたり離れたりする。 →コイルの中の磁界が変化する。 →その変化に応じた電圧が生じる。 →コイルに電流が流れる。</p> <p>(1) 棒磁石が止まっているため、電磁誘導は起きない。</p> <p>(2) 棒磁石の N 極を遠ざけると、磁界の変化は棒磁石の N 極を近づけたときと逆になるので、流れる電流の向きも逆向きになる。</p> <p>(3) 誘導電流を強くする（磁界の変化を大きくする）方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・磁石を速く動かす。 ・磁力の強い磁石にする。 ・コイルの巻数を増やす。 <p>(4) 誘導電流の流れる向きを変える方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・磁石を動かす向き（近づける・遠ざける）を変える。 ・磁石の極の向きを変える。
<p>2 ㊨ (1) 一方向にしか電流を流さない</p> <p>㊨ (2)</p>  <p><交流></p>	<p>2 (1) 発光ダイオードは豆電球とちがいで、決まった向きにだけ電流が流れるため、逆向きにつなぐと点灯しない。</p>  <p>つく。 つかない。</p> <p>(2) 直流 電流の向き（と強さ）が変わらないため、2 個の発光ダイオードのうち 1 個しか点灯しない。</p> <p>交流 電流の向き（と強さ）が周期的に変わるため、2 個の発光ダイオードが交互に点灯する。</p>
<p>3 ㊨ (1) 直流：電流の向き（と強さ）／大きさが変わらず一定</p> <p>㊨ 交流：電流の向き（と強さ）／大きさが周期的に変わる</p> <p>㊨ (2) ア：直流</p> <p>㊨ イ：交流</p>	<p>3 オシロスコープ（電圧の時間変化を示す器具）</p> <p>直流：電圧は一定である。</p> <p>→電流の向き（大きさ）が変化しない。</p> <p>交流：電圧の大きさが絶えず変化している。</p> <p>→電流の向き（大きさ）が周期的に変わる。</p> <p>家庭に供給されている交流の周波数</p> <p>西日本 60Hz 東日本 50Hz</p>