



ハンズオン教材【エネルギー・物理領域】

ハンズオン教材とは、子どもたちが実際に手でふれたり、ものづくりなどを通して体験的に学ぶ教材のことで、当センターでは、身近なものを利用したハンズオン教材の開発、収集を行っています。

★ QRコードを読み取ると、該当する理センWebページにリンクします。★

ビー玉万華鏡（小学校）



ビー玉と塩ビミラー板を用いてつくる万華鏡です。ビー玉が広角レンズの役割をして、周囲の景色を取り込みます。



ソーラークッカー「あつめくん」（小学校）



太陽の光を集めて、熱めの水にするソーラークッカーです。太陽光エネルギーを体感してください！



簡易ふりこ実験器「どこでもフリコ」（小学校）



スタンドがあっても、なくても、どこでも実験可能な「ふりこ実験器」です。スタンドの数に制限されることなく、多くのグループで実験を行うことができます！



パタリンシリーズ「北海道の動物編」（小学校）



マグネットシートの性質を利用した「ものづくり」です。研修講座等で紹介していた「パタリンチョウ」を北海道の動物（サーモン、モモンガ、タンチョウ）にリニューアルしました。



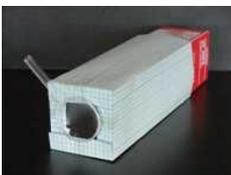
リニアモーター（中学校）



リニアモーターカーで有名なリニアモーター、電流と磁界、力の向きなどの関係について学べます。



簡易カメラ（中学校）



カメラで景色などを写せるのはなぜか、被写体-レンズ間の距離と実像-レンズ間の距離の関係などを学べます。



裏面もご覧ください。

LED光源「mini光源」(中学校)



高輝度LEDを使用した光源です。光の反射や屈折の実験に使用できません。



ビー玉スターリングエンジン(高等学校)



試験管の中にビー玉を入れたスターリングエンジンです。カタンコトと動く様子にいやされます。



圧気発火器(高等学校)



ラミン丸棒で勢いよく押し下げると、アクリル管内が高温になり脱脂綿が発火します。「仕事とエネルギー」の教材です。



クリップモーター(全校種)



エナメル線と磁石で簡単にできるモーターです。うまく回すには、エナメル線を半分だけはがすやすりがけがポイントです。



紙イヤホン(全校種)



エナメル線を巻いてつくったコイルと磁石を紙に貼りつけただけのイヤホン(スピーカー)です。簡単な作りですが、本当に聞こえます。



紙ジャイロ飛行機(全校種)



紙を折って、輪の形の飛行機を作ります。飛行機には見えませんが、飛ばし方のコツをマスターすれば、スーッとよく飛びます。



風船ホバークラフト(全校種)



風船、CD、フィルムケースでつくるホバークラフトです。風船の力で押し出された空気でわずかに浮かび上がりスーッと進みます。

