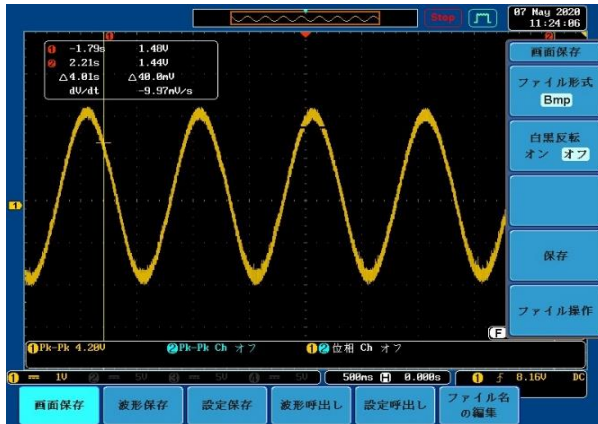


オシロスコープ波形から周期を計測する方法について

(1) 画像ファイル「参考資料_サンプルグラフ」を、ペイントソフト（Windows標準ソフト）などで開いてください



(2) 画像の下のように
"500ms"と書かれています。これは上のグラフが表示されている領域の一マス（白い両矢印）が[500ミリ秒]だということを示しています。これを手がかりにして上の波形の[周期]を計測します。



(3) ペイントソフトのメニューに[選択]というアイコンがあります。これをクリックしてグラフ表示エリアのマス目の幅を測るようにクリック&ドラッグします。図ではグラフエリアの[5マス]分の幅を計測しています。左下に選択領域の幅が表示されています。ここでは375ピクセルと表示されています。5マス分、つまり2.5秒(2500ミリ秒)が375ピクセルです



(4) 波の周期を測ります。ここでは周期3つ分を測っています。455ピクセルは何秒になるでしょうか。 $\Delta T = 455 \div 375 \times 2.5 = 3.03$ 秒 計測したのは3周期分ですから、振り子の1周期は1.01秒になります。計測のワザになりますが、このような測定をするときは1周期だけ測るのではなく、複数周期を計測して1周期の値にしたほうが誤差が減ります。

