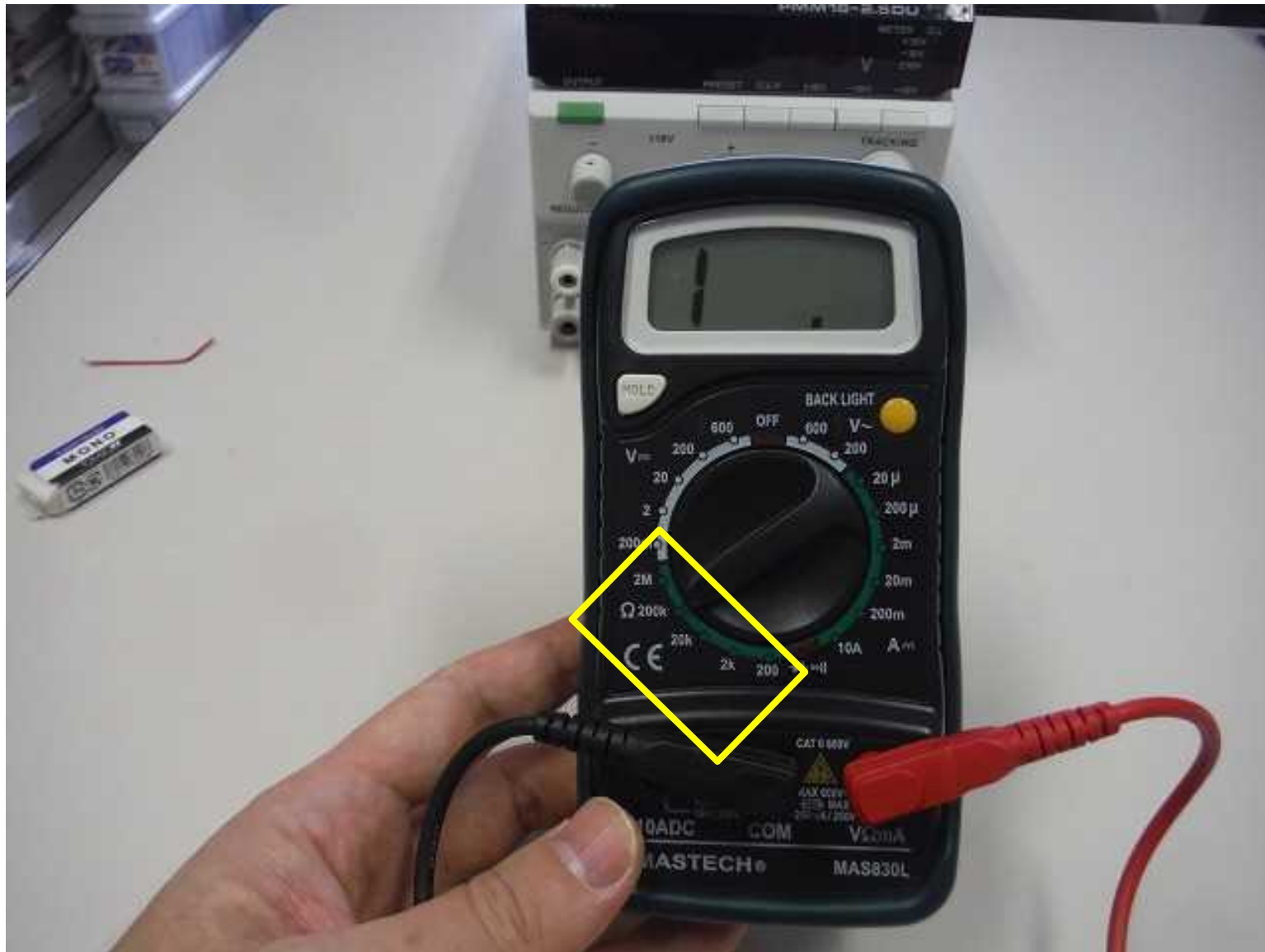


工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)抵抗の測定【実験3-1】



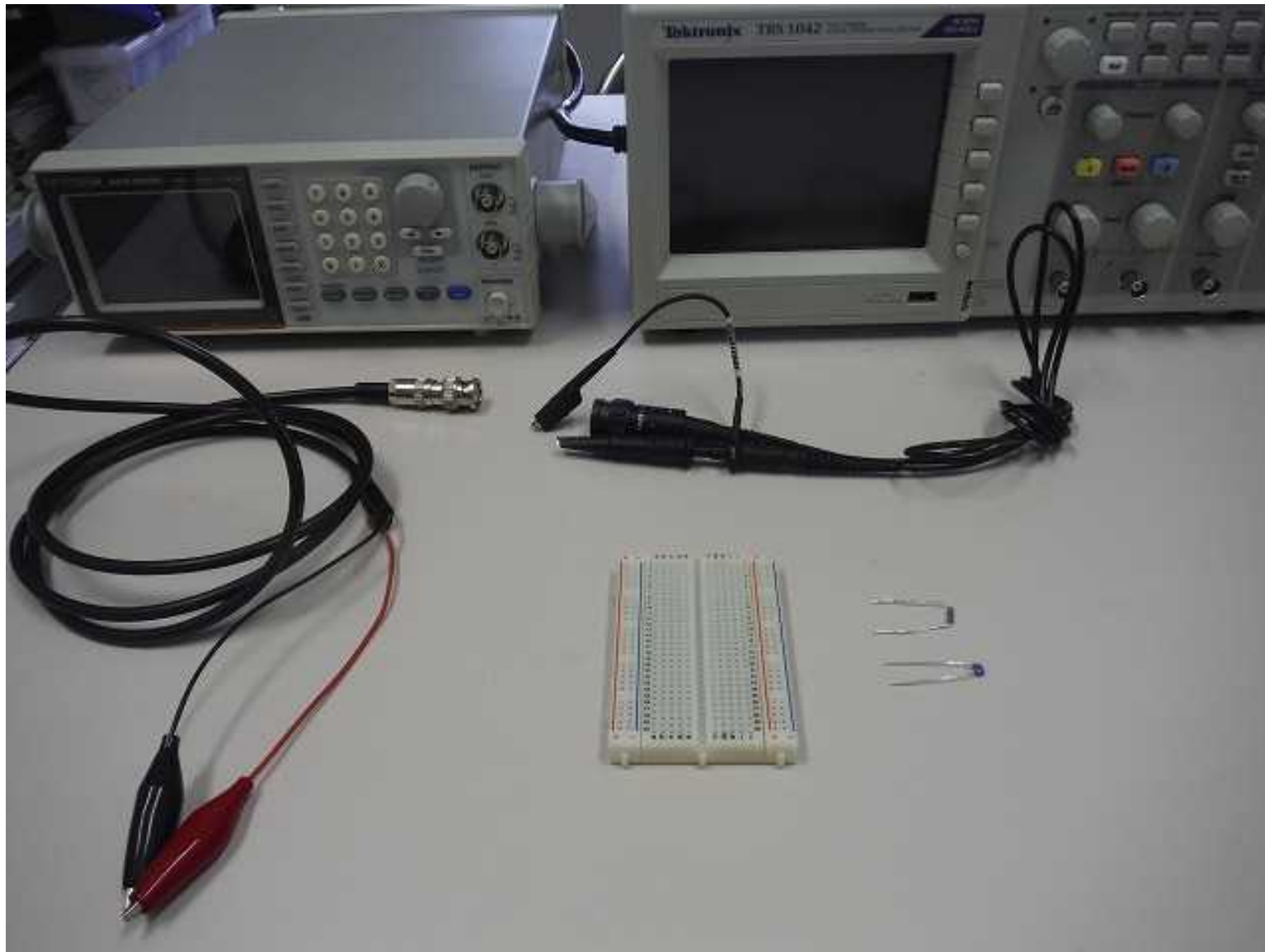
「抵抗の測定にはデジタルマルチメータMASTECH MAS830Lを使用します。
測定の際にはつまみを抵抗測定に合わせます。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)抵抗の測定 【実験3-1】



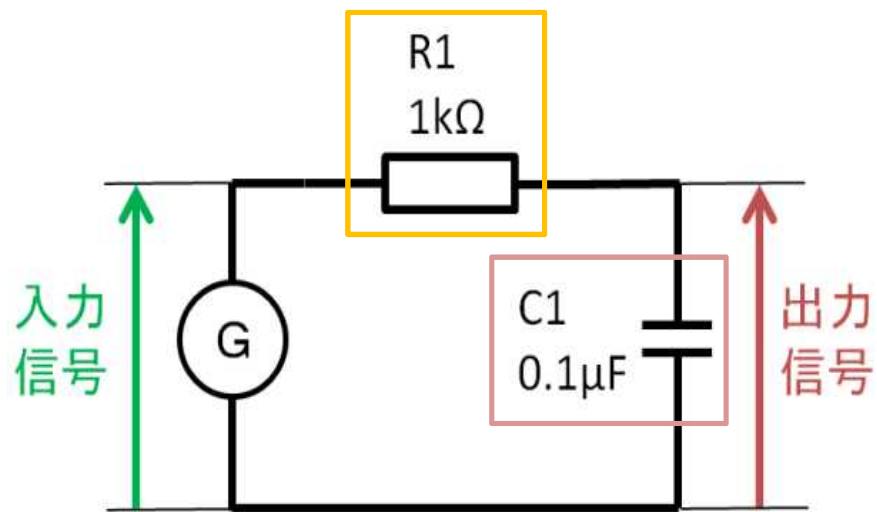
「抵抗の両端にクリップを取り付け、抵抗値を測定します。100Ω抵抗(3個)と1kΩ抵抗(3個)は、取り付けてあるテープで区別して下さい。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】

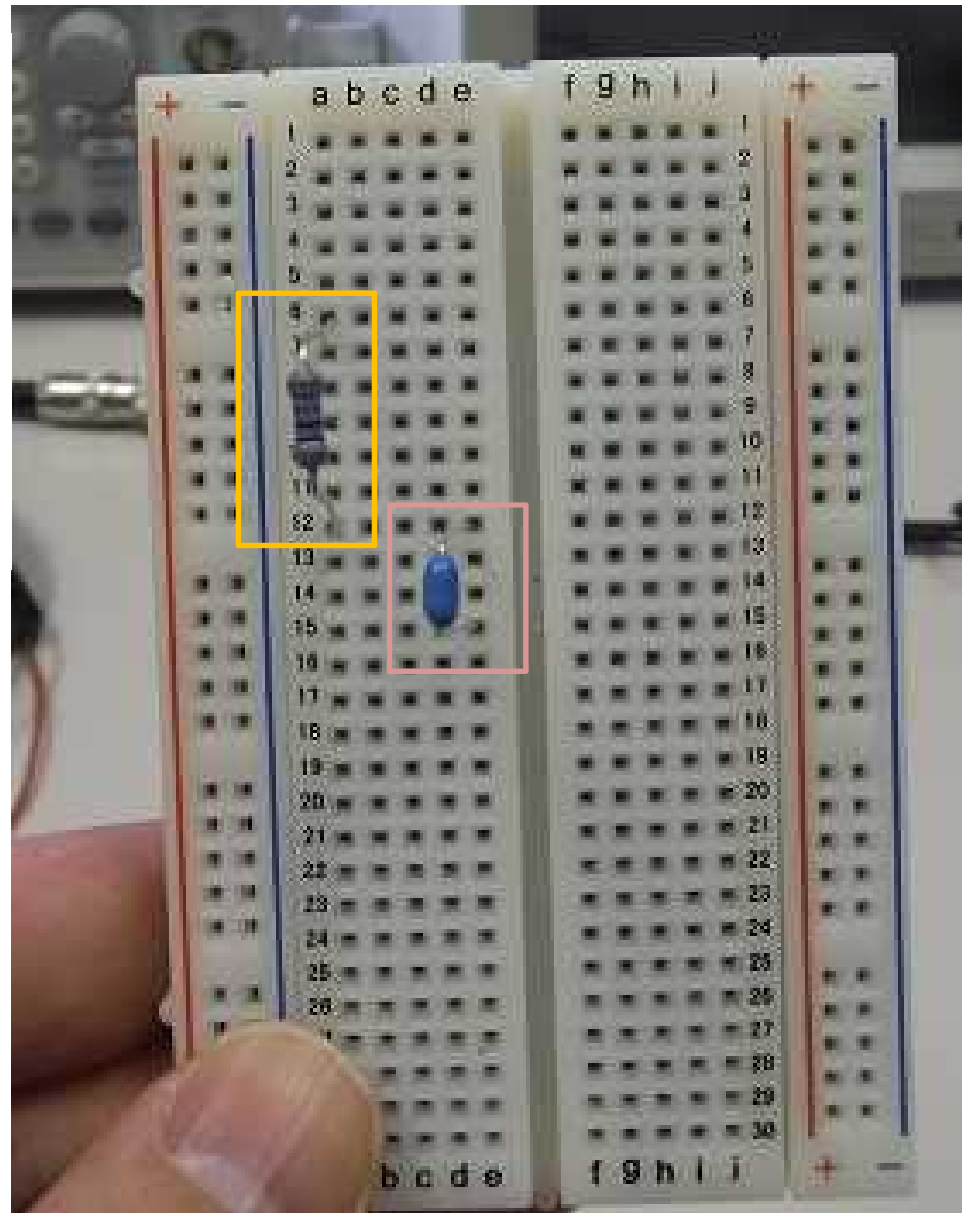


「抵抗の測定が終わったら、次はオシロスコープの使い方です。信号発生器GWINSTEC AFG-2005(左上)とオシロスコープTektronix TBS1042(右上)を使用します。」

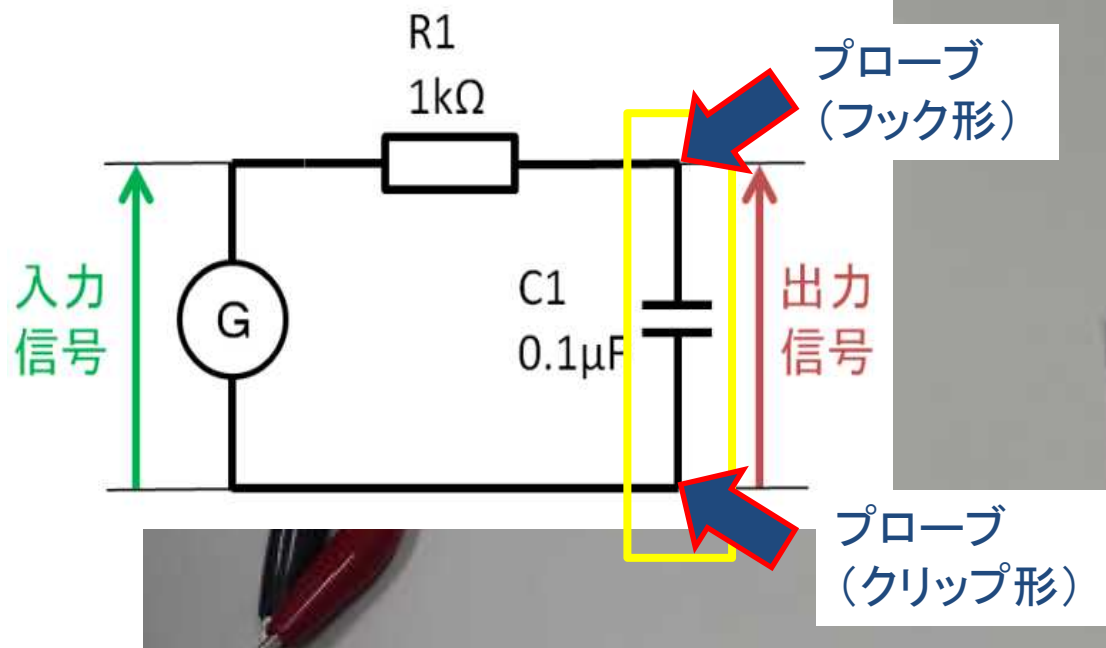
工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



「ブレッドボードに抵抗とコンデンサを取り付け、測定回路を構成します。」

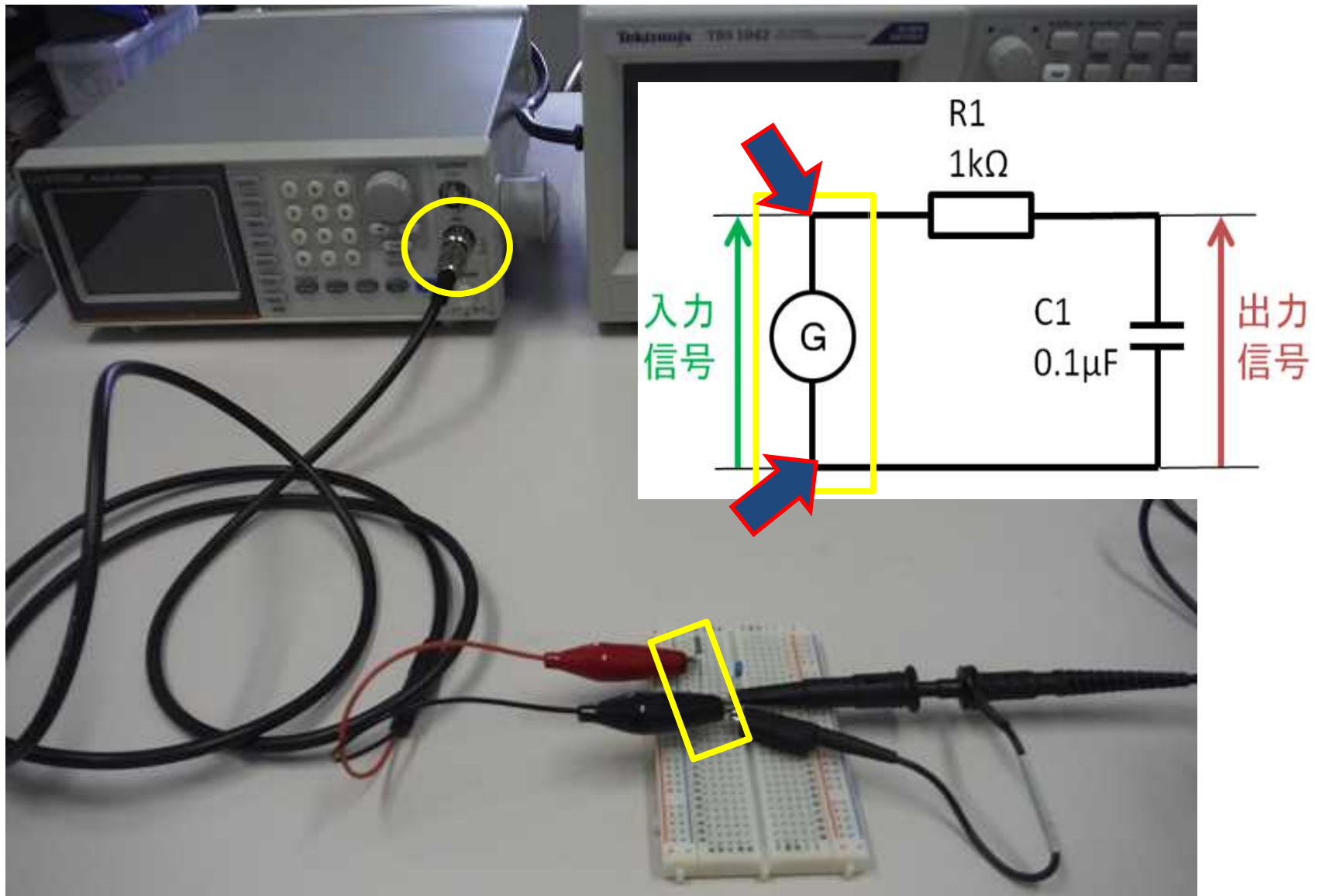


工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



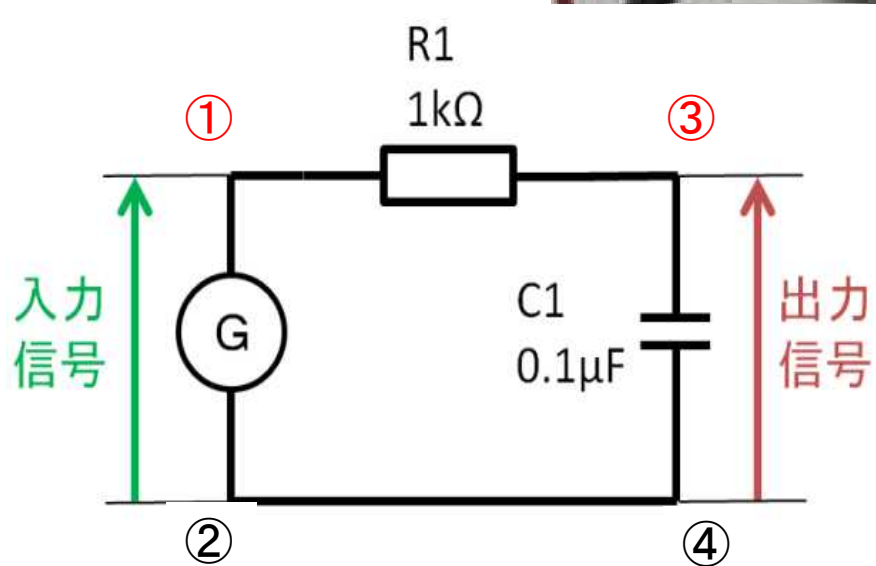
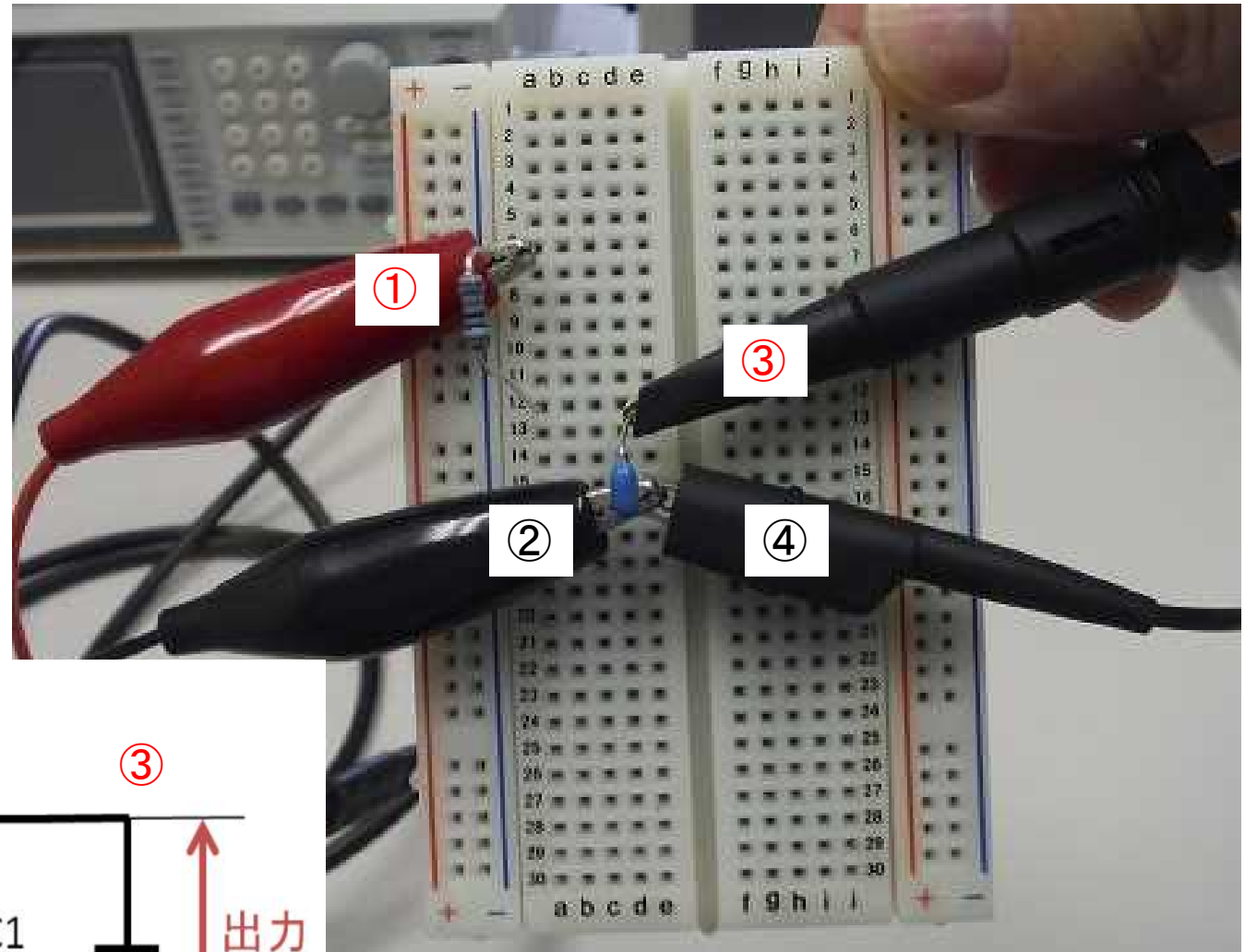
「オシロスコープのCh1にプローブの端子を接続し、その先はコンデンサに接続します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



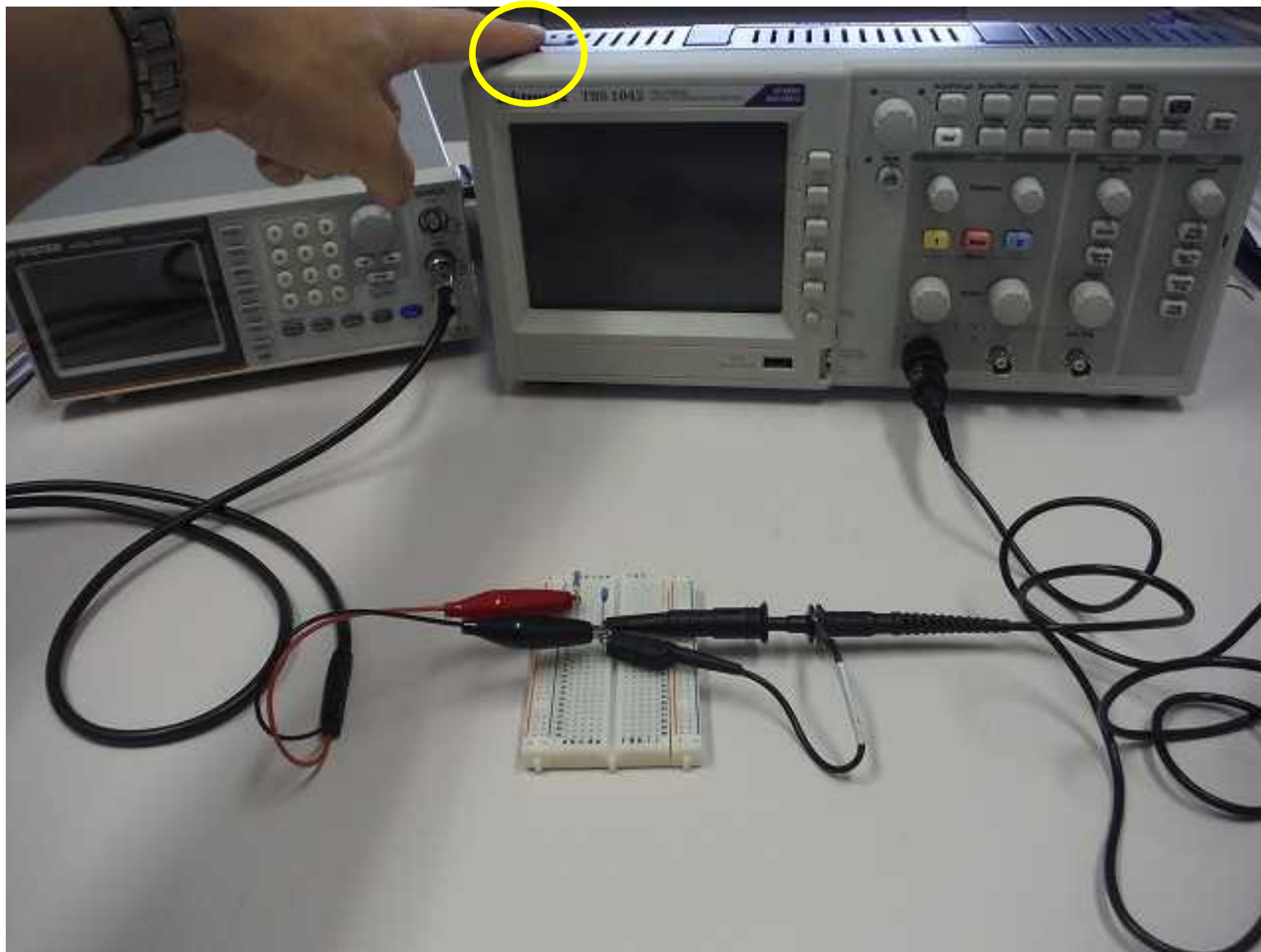
「信号発生器のMAINにケーブル端子を接続し、
その先はブレッドボード上の抵抗とコンデンサの端子に取り付ける。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



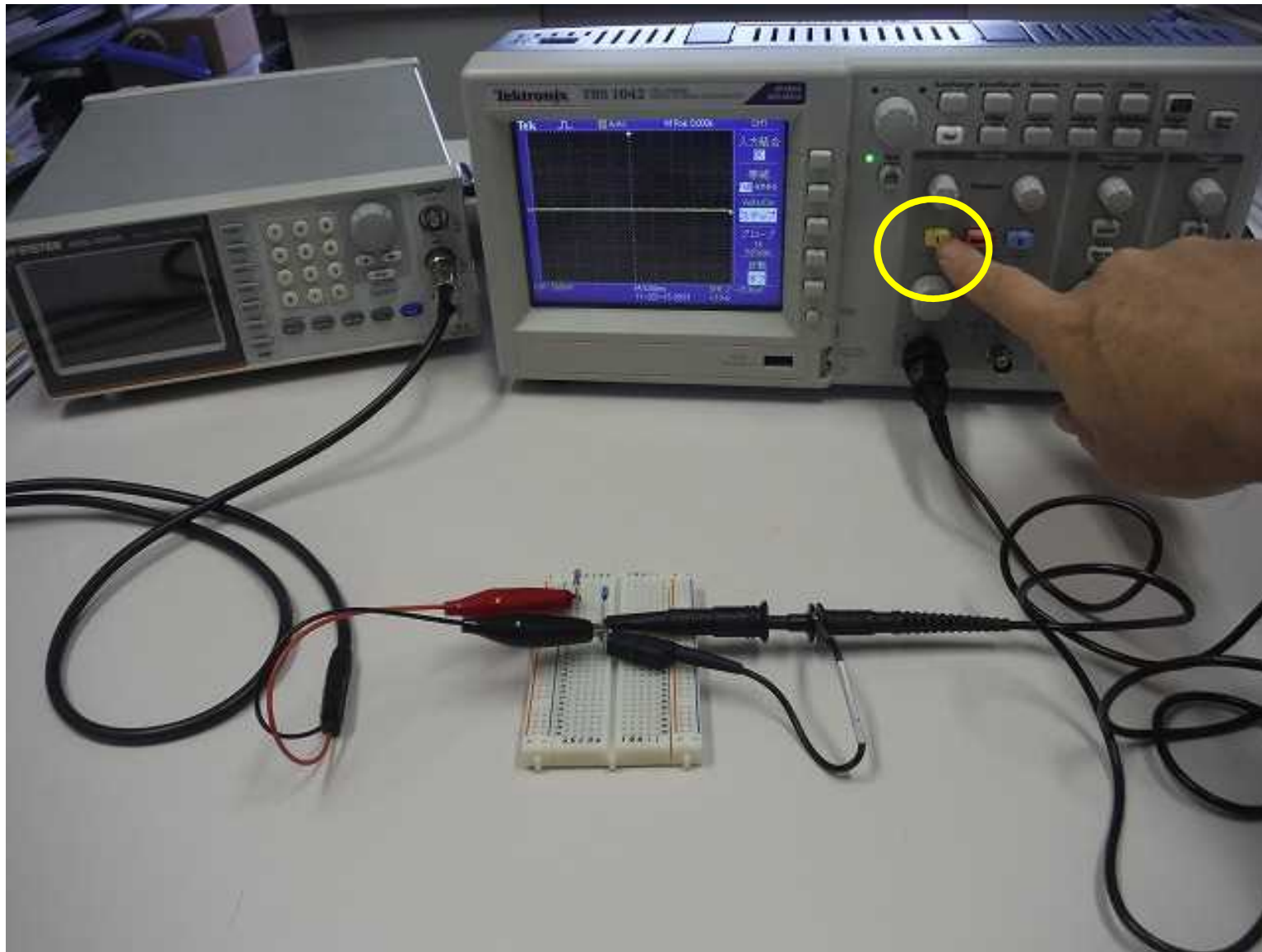
「測定回路と、取り付けしたオシロスコープのプローブ、信号発生器のクリップ付ケーブルの接続を再度確認します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



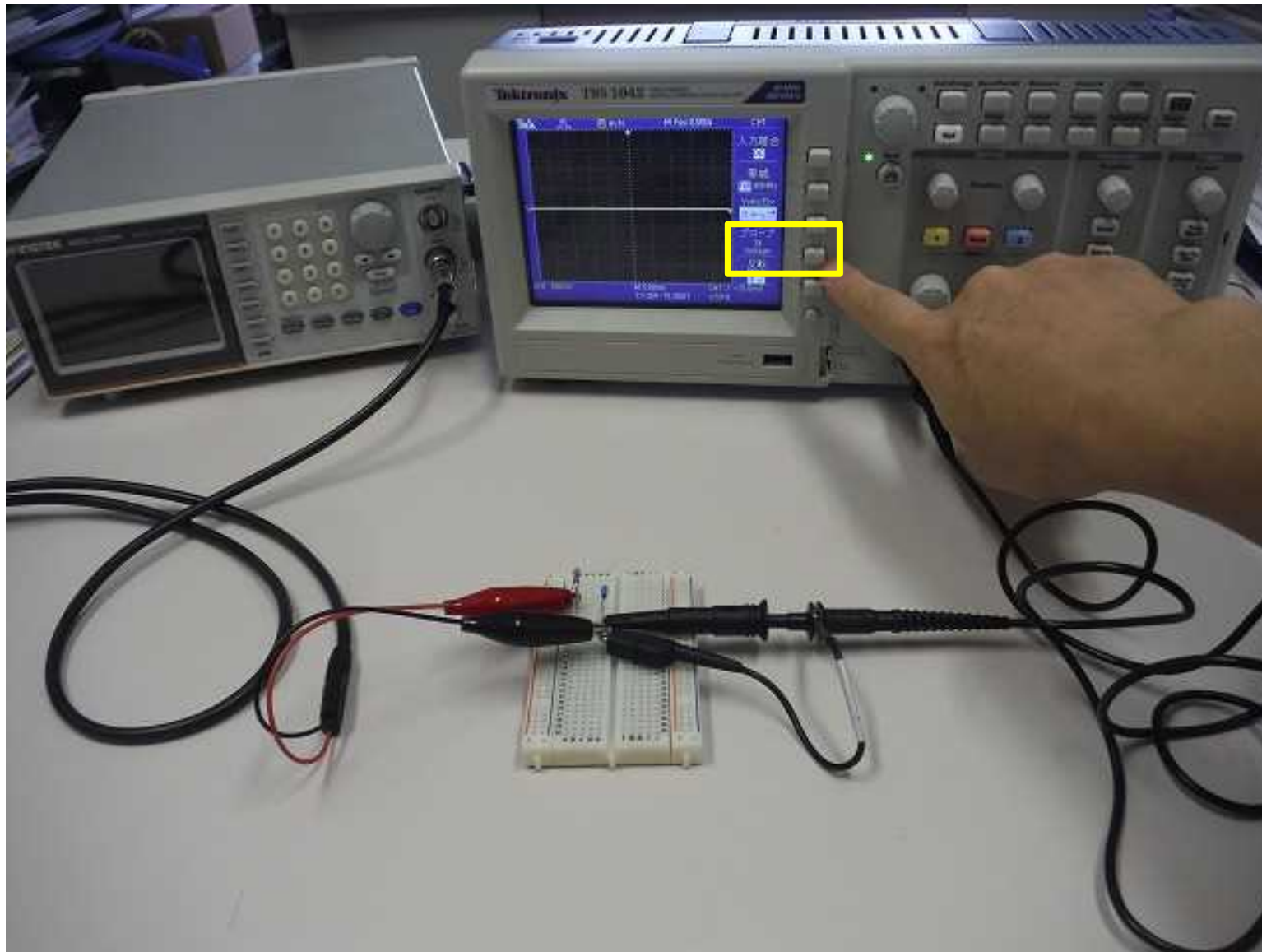
「オシロスコープの電源スイッチをオンにします。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



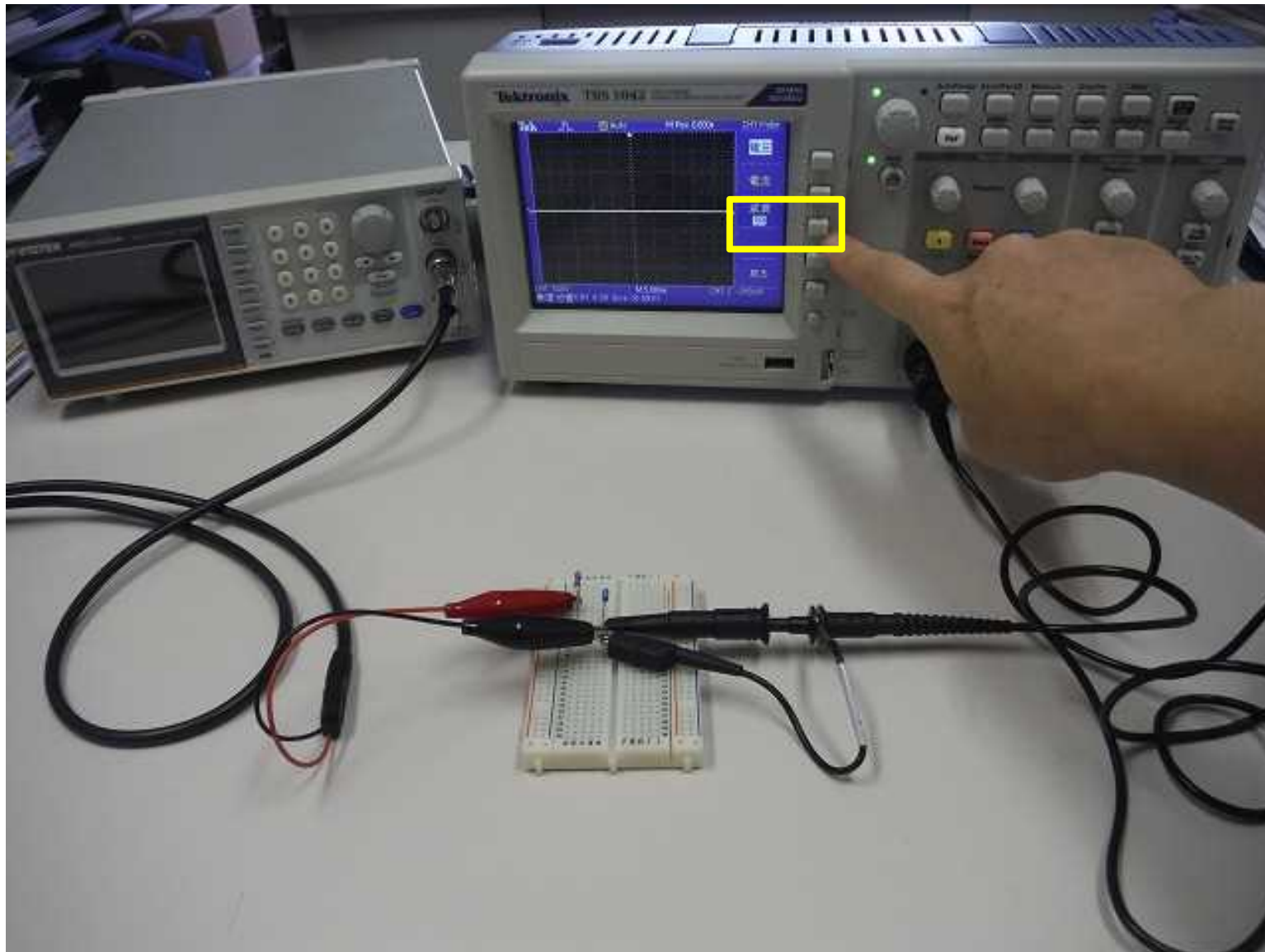
「オシロスコープのch1の設定を行うため、黄色のボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



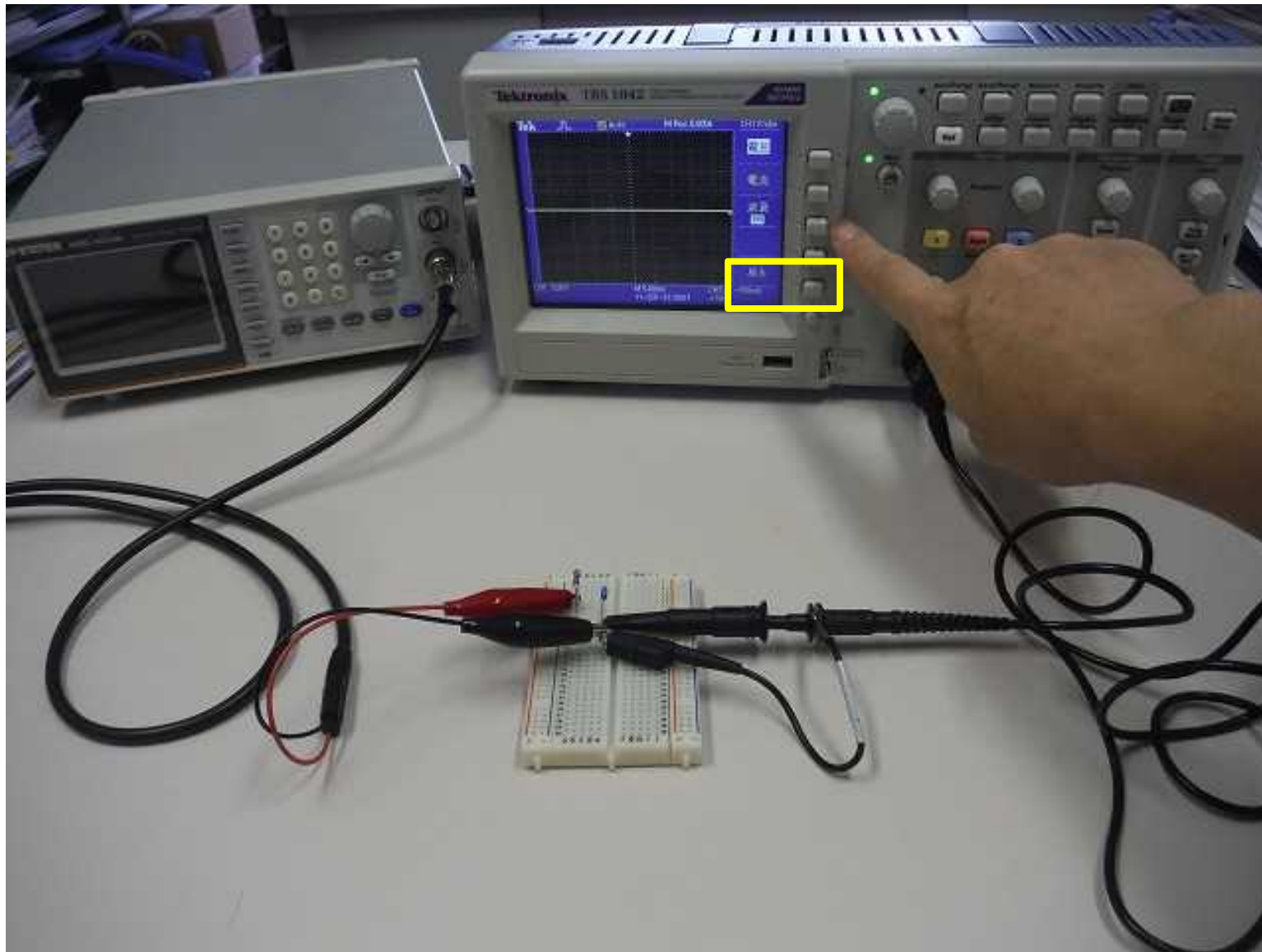
「オシロスコープの画面右側の上から4番目の表示が**プローブ × 10 Voltage**となっているかどうかを確認します。**プローブ × 1 Voltage**の場合は右のボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



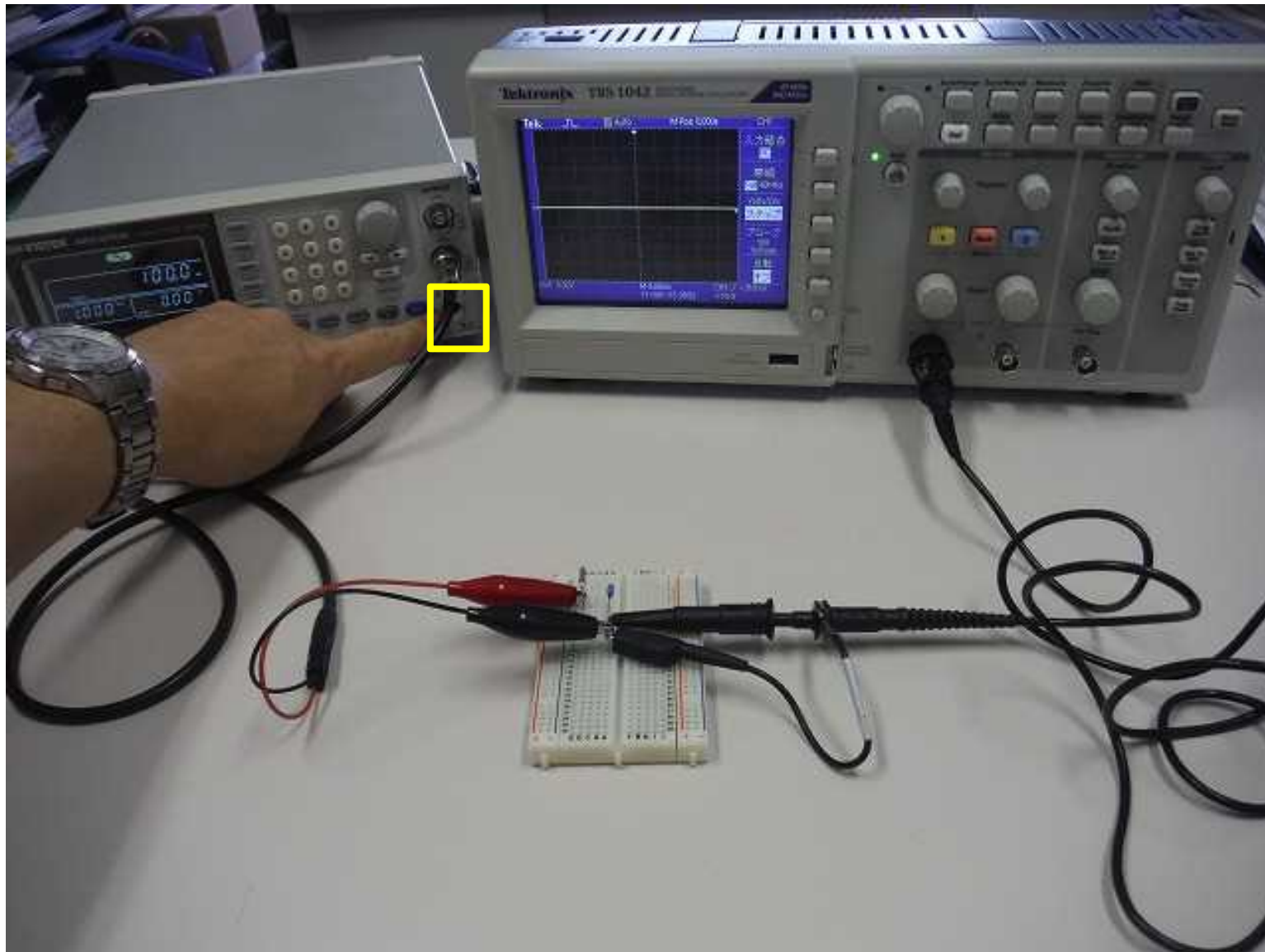
「(プローブ × 1 Voltageの場合)次の画面で右側の上から3番目の表示が減衰 × 1
となっていることを確認して、右のボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



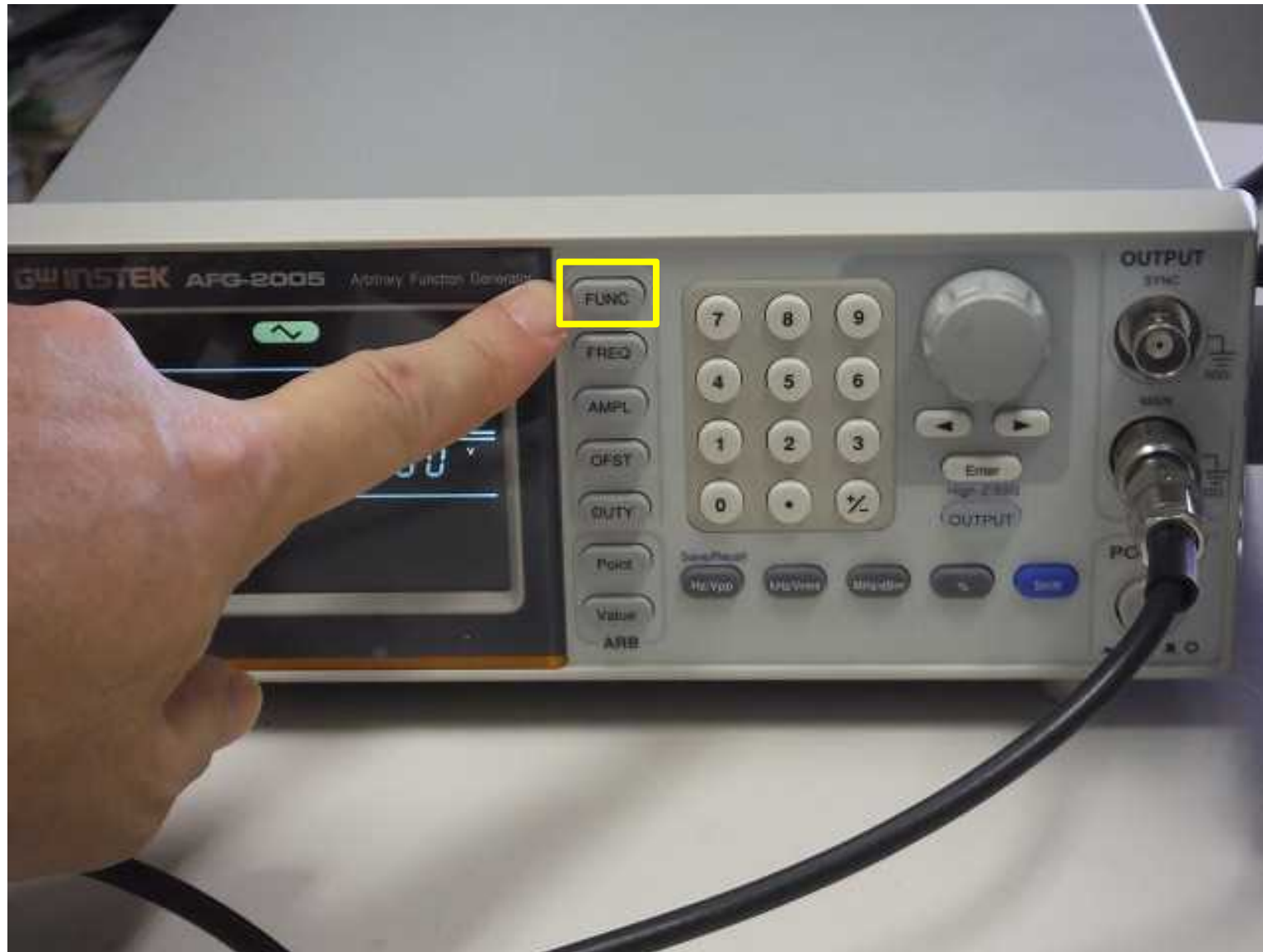
「(プローブ × 1 Voltageの場合)減衰が × 10に変更されたことを確認し、
戻るのボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



「信号発生器の右下にある電源ボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



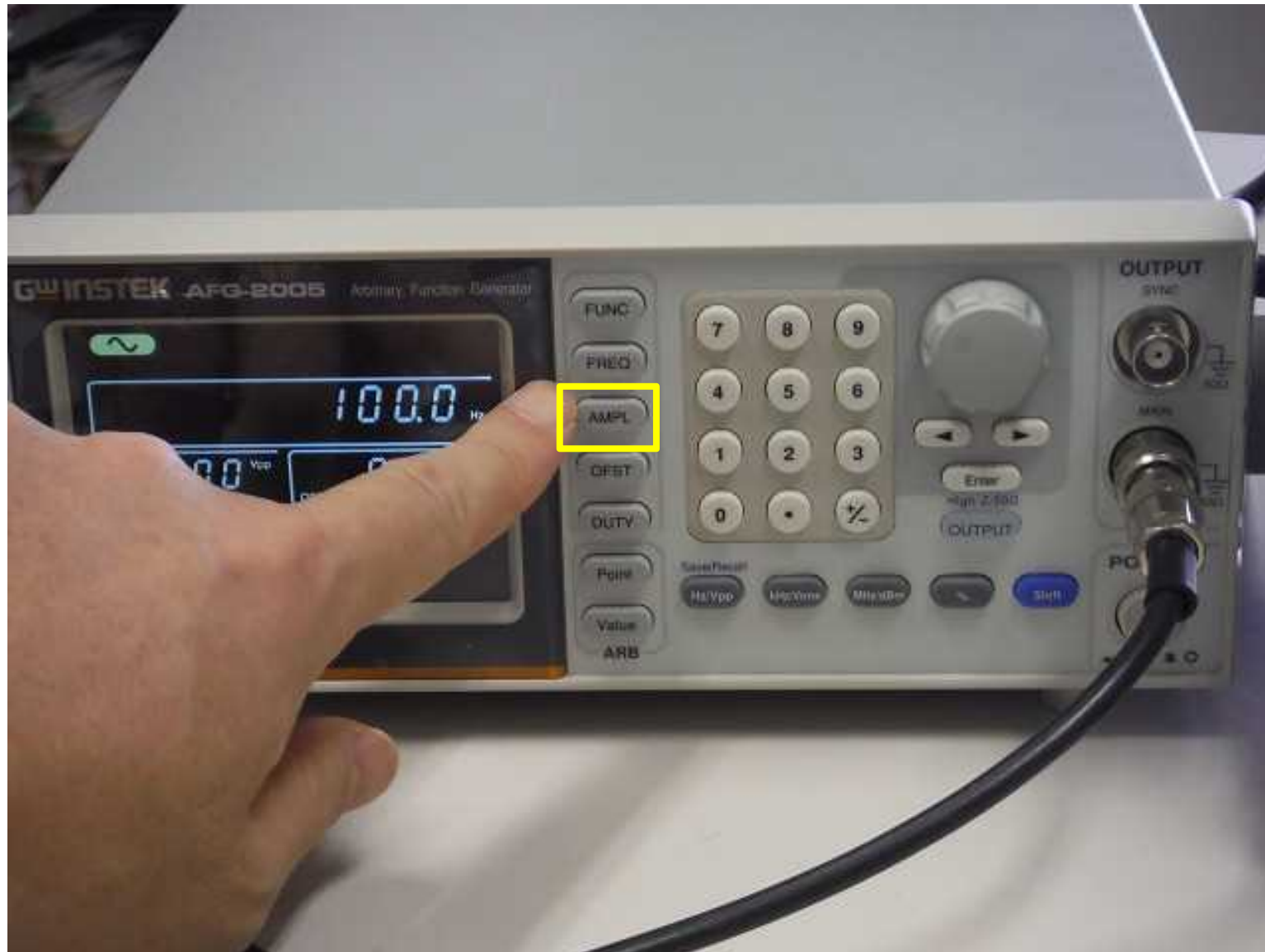
「発生する信号を正弦波(サイン)とするため、FUNCのボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



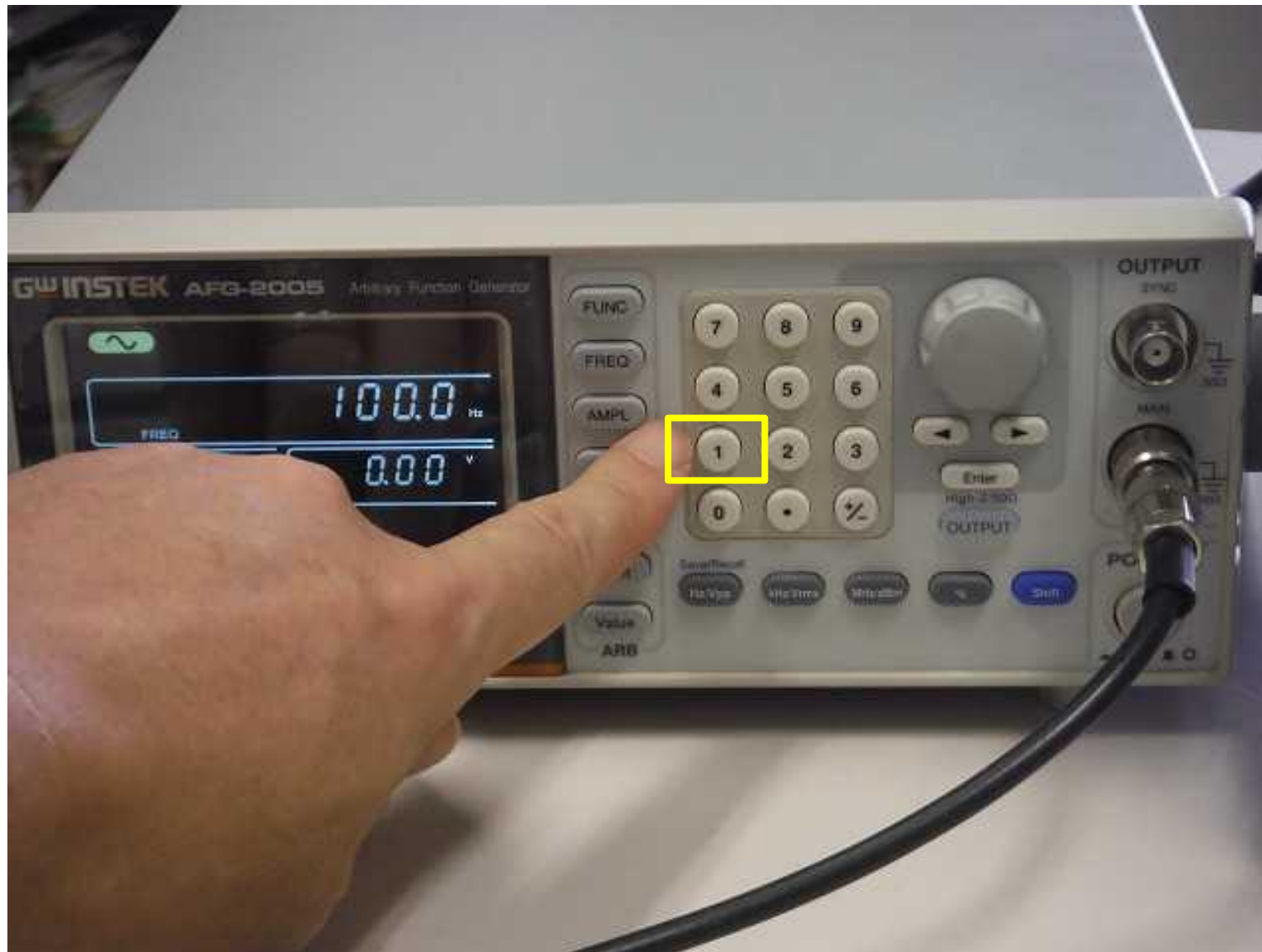
「正弦波(サイン)のマークが表示されていればOKです。正弦波のマークが表示されていない場合は、さらにFUNCのボタンを押して切り替えます。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



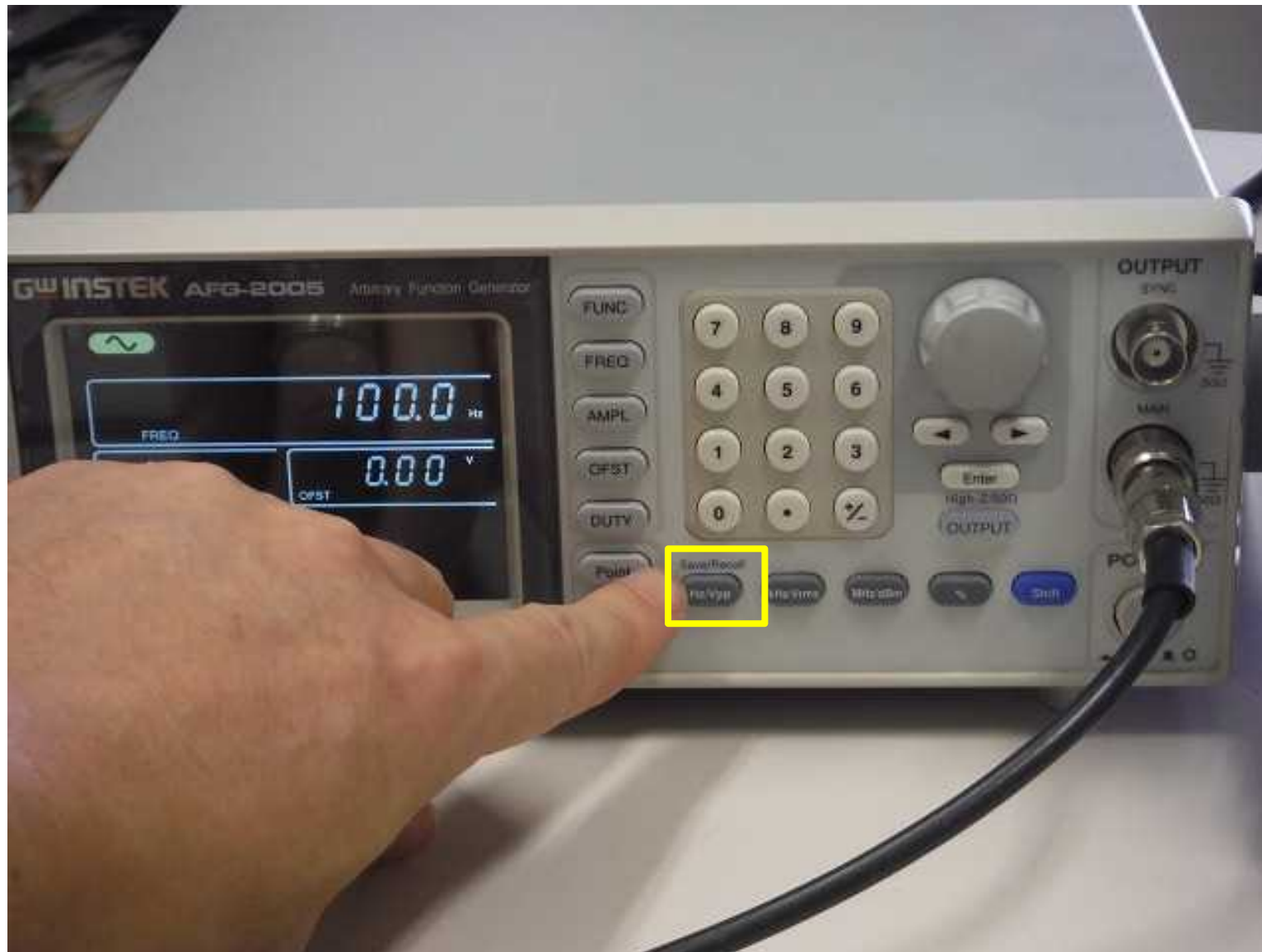
「発生する信号の電圧(振幅)を変更するには、AMPLのボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



「電圧(振幅)を1Vppとするために、数字ボタンの1を押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



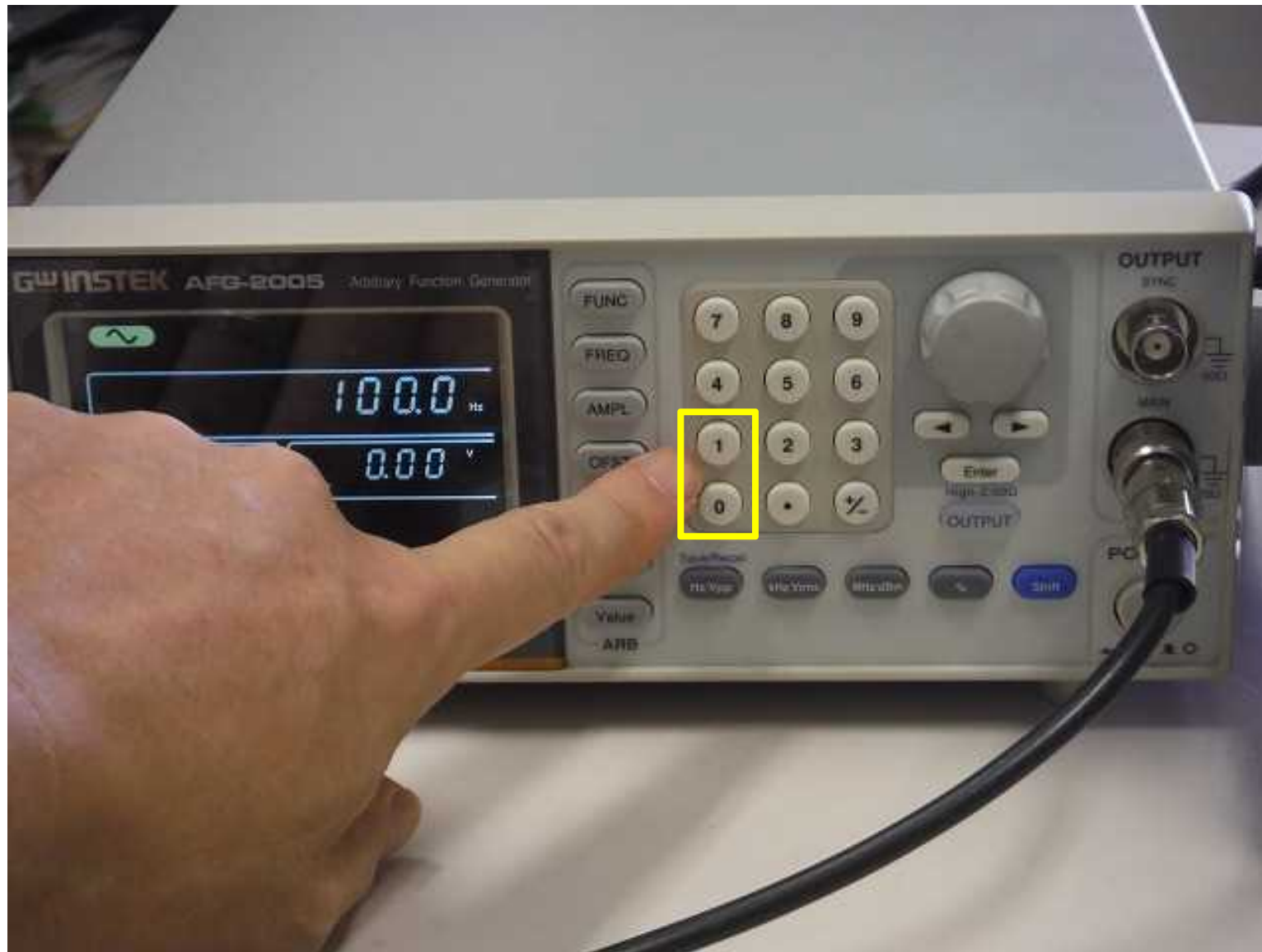
「電圧の設定を確定するために、Hz Vppのボタン押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



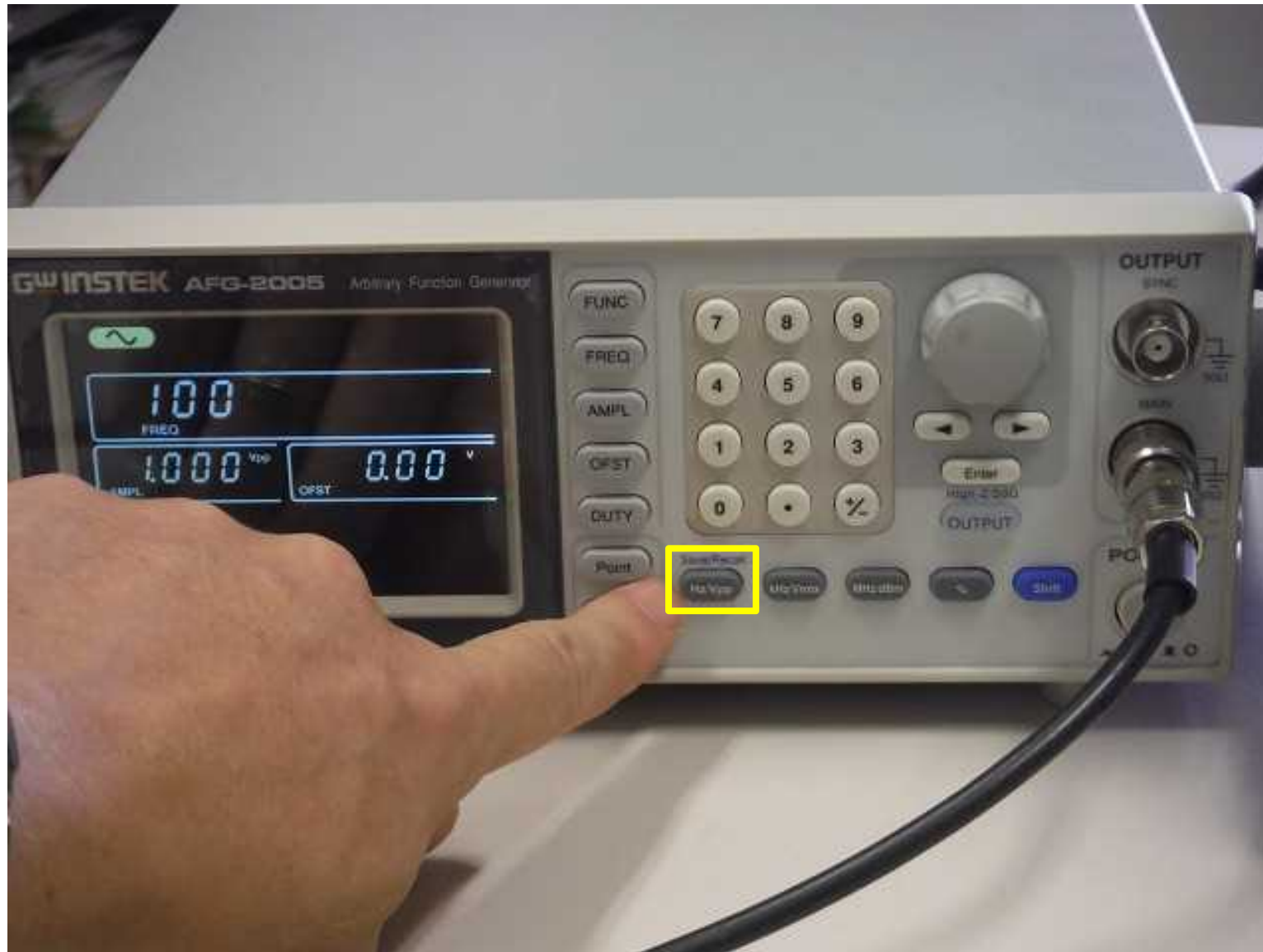
「信号の周波数を変更するにはFREQのボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



「信号の周波数を100Hzとするために、数字の1、0、0を順に押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



「周波数の設定を確定するために、Hz Vppボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方 【実験3-2】



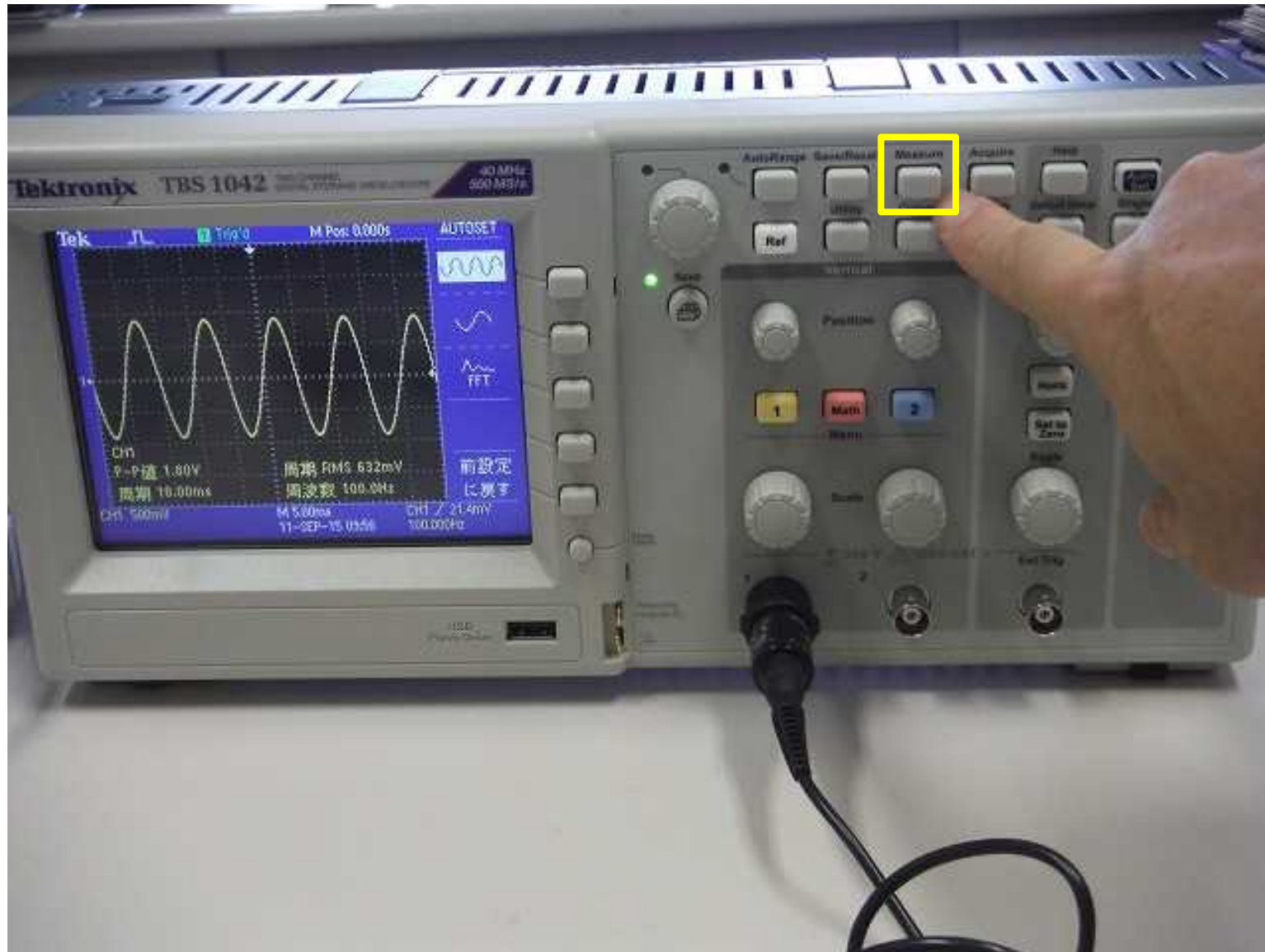
「信号発生器から設定した信号を出力するために、OUTPUTボタンを
押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



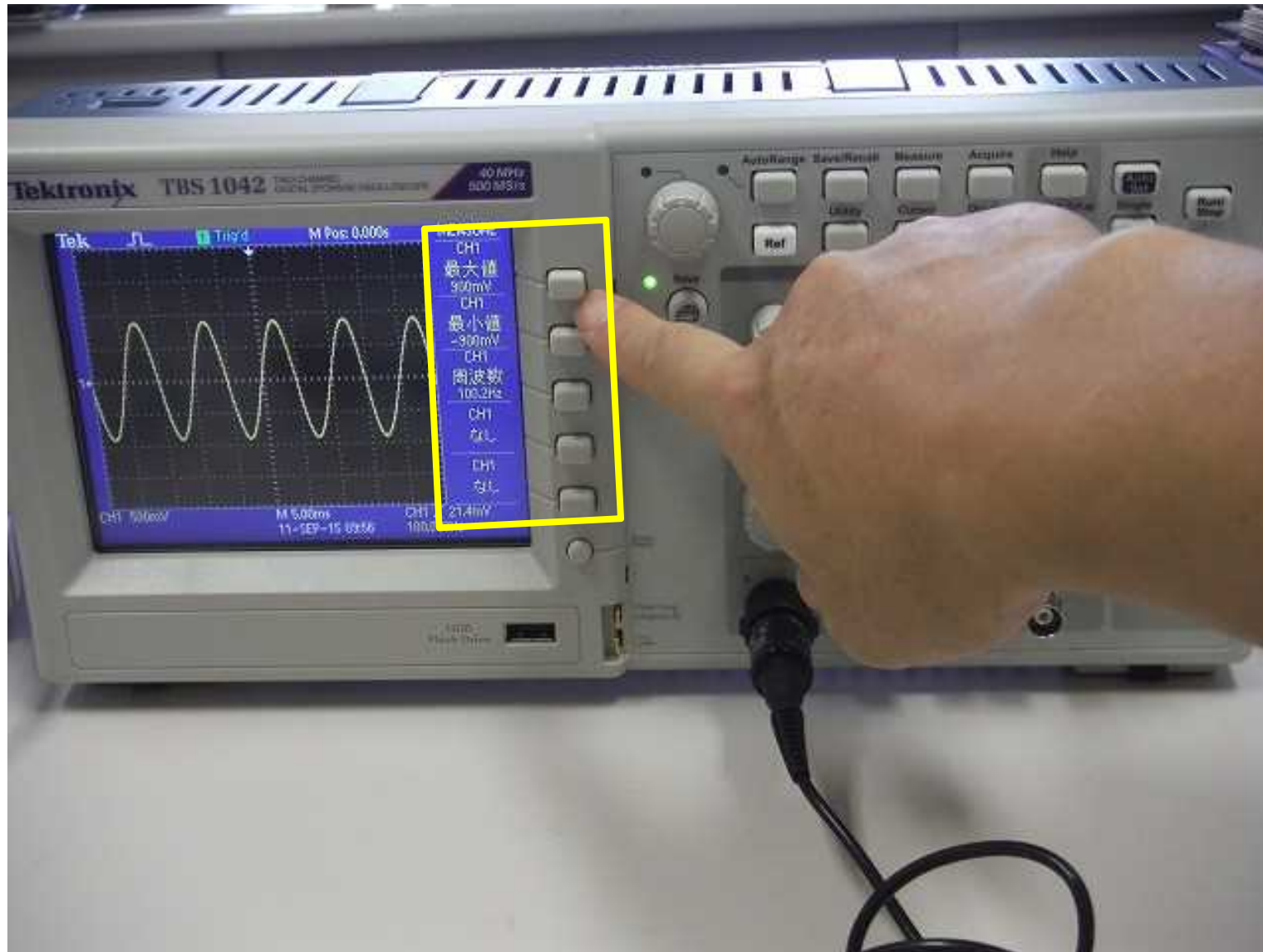
「オシロスコープの電圧及び時間スケールを自動で調整するには、
右上のAuto Setボタンを使用します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



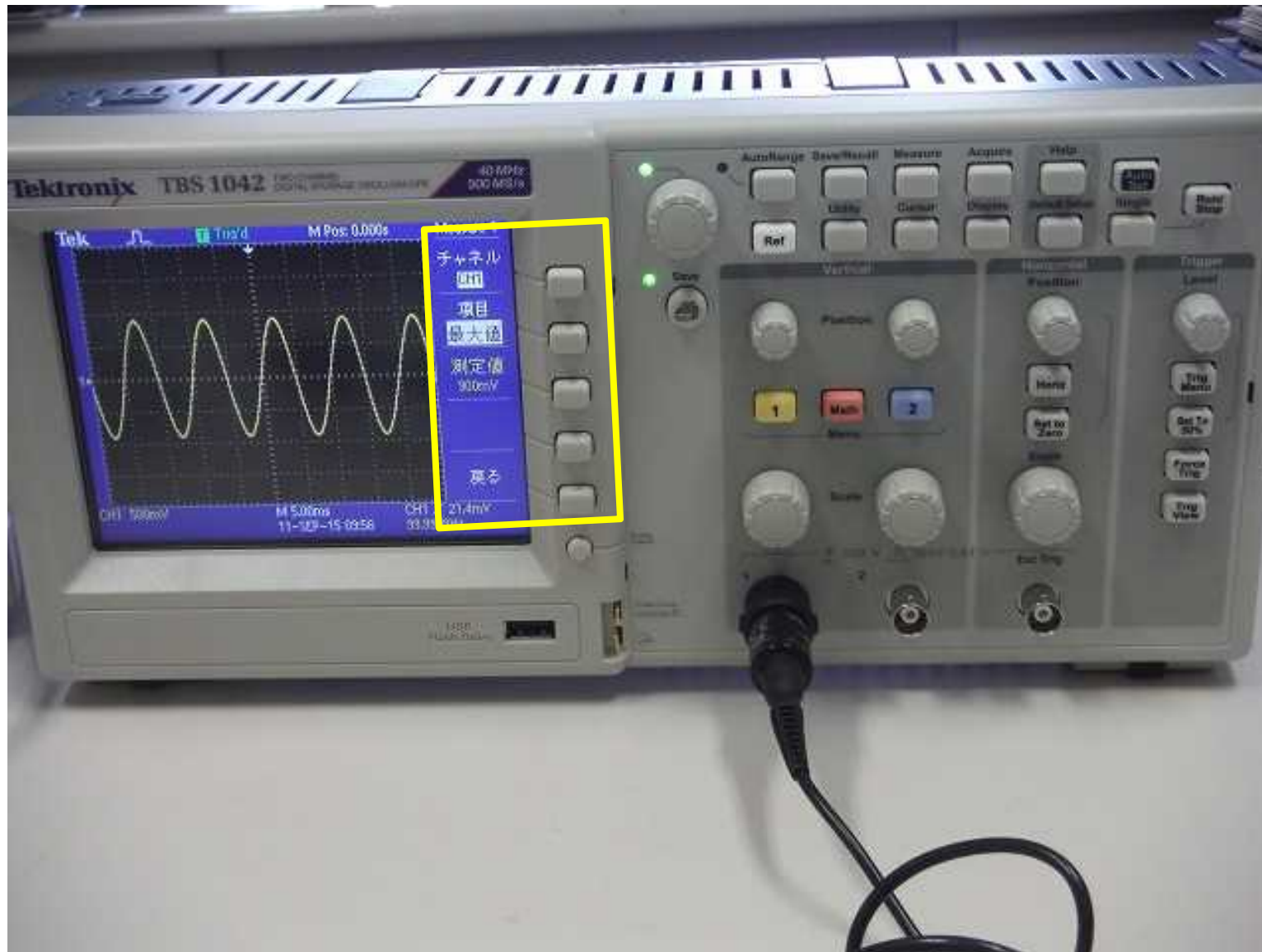
「オシロスコープで最大電圧や最小電圧などを測定する場合は、Measureボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



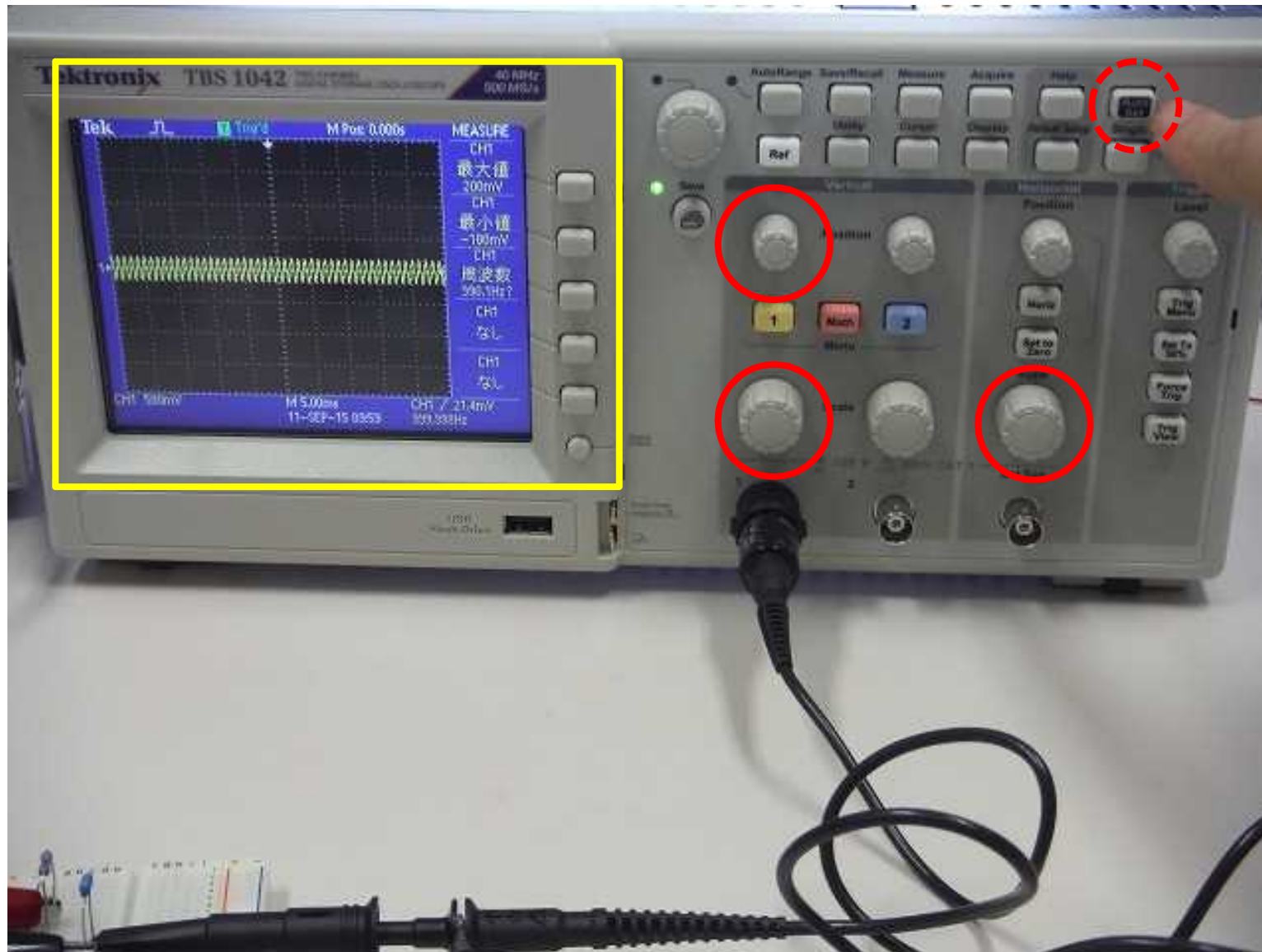
「オシロスコープで測定する項目を変更するには、Measureボタンを押した後で変更する箇所を選び、右側のボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



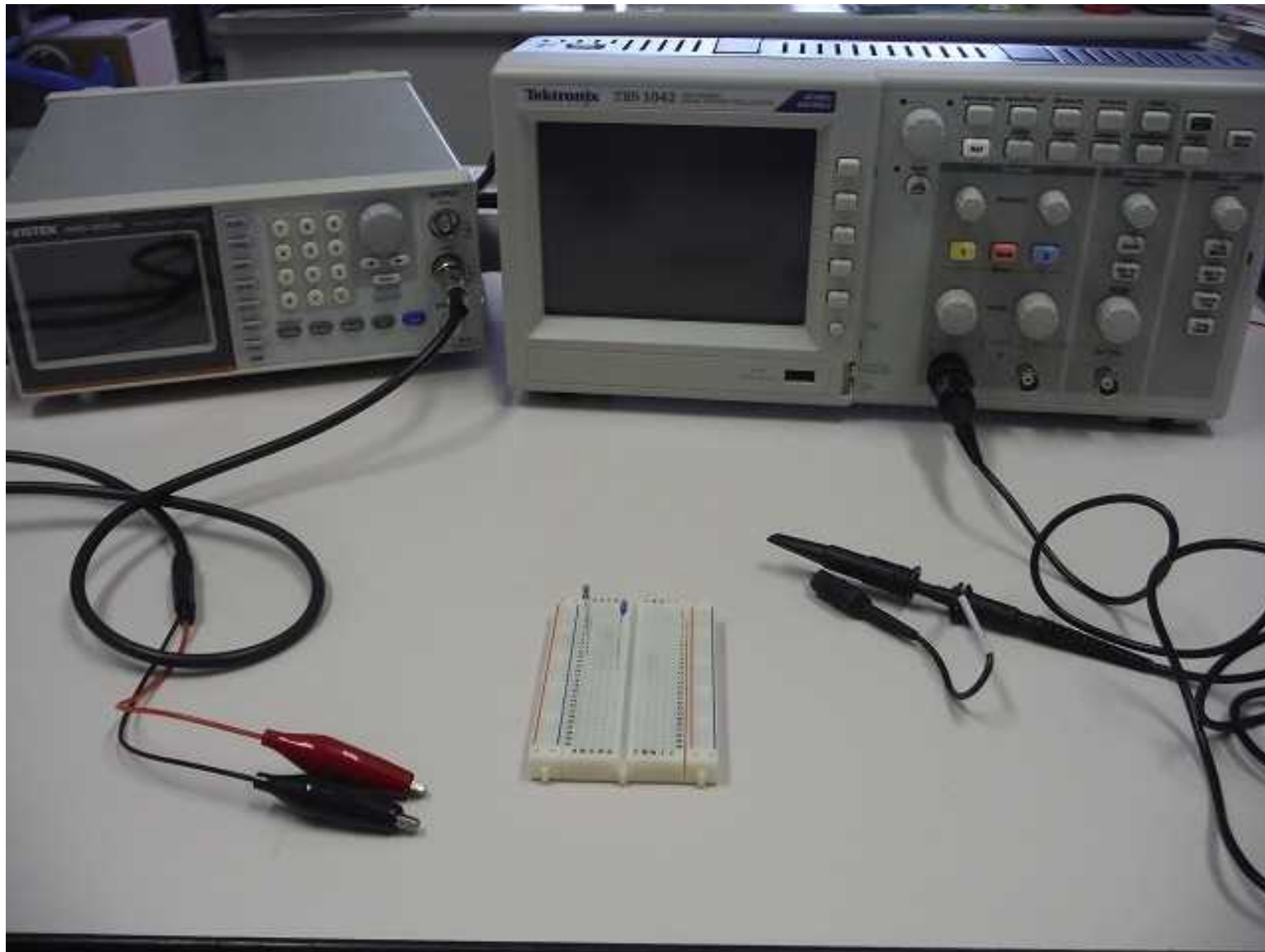
「(測定項目を変更する場合)チャンネル、項目を右側のボタンを使用して変更します。変更後、戻るの右側のボタンを押します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



「信号の設定を変更すると、オシロスコープに表示される波形が変わります。電圧や時間スケール、表示位置などを変更するために赤のつまみを使用します。」

工学基礎実験Ⅱ 電気電子測定器の使い方 3)オシロスコープの使い方【実験3-2】



「測定が終了したら、信号発生器のOUTPUTボタンを押して信号出力をとめます。
次に各機器の電源をオフにし、プローブやクリップ付ケーブルを外します。」