

＜レーザーダイオード電源の操作方法＞

1. ボリューム 3 (P. ADJ) が左に回し切っていることを確認する
2. スイッチ 1 を ON にする
3. スイッチ 2 (LD ON) を下に倒し、同時にボリューム 3 (P. ADJ) を右に回していく
4. 電流が 20mA 程度になったらスイッチ 2 (LD ON) は放して良い
5. ボリューム 3 (P. ADJ) を、電流が 80mA~90mA になるまで右に回す
6. 終了時はボリューム 3 (P. ADJ) を、0mA になるまで左に回し、続いてスイッチ 1 を OFF にする



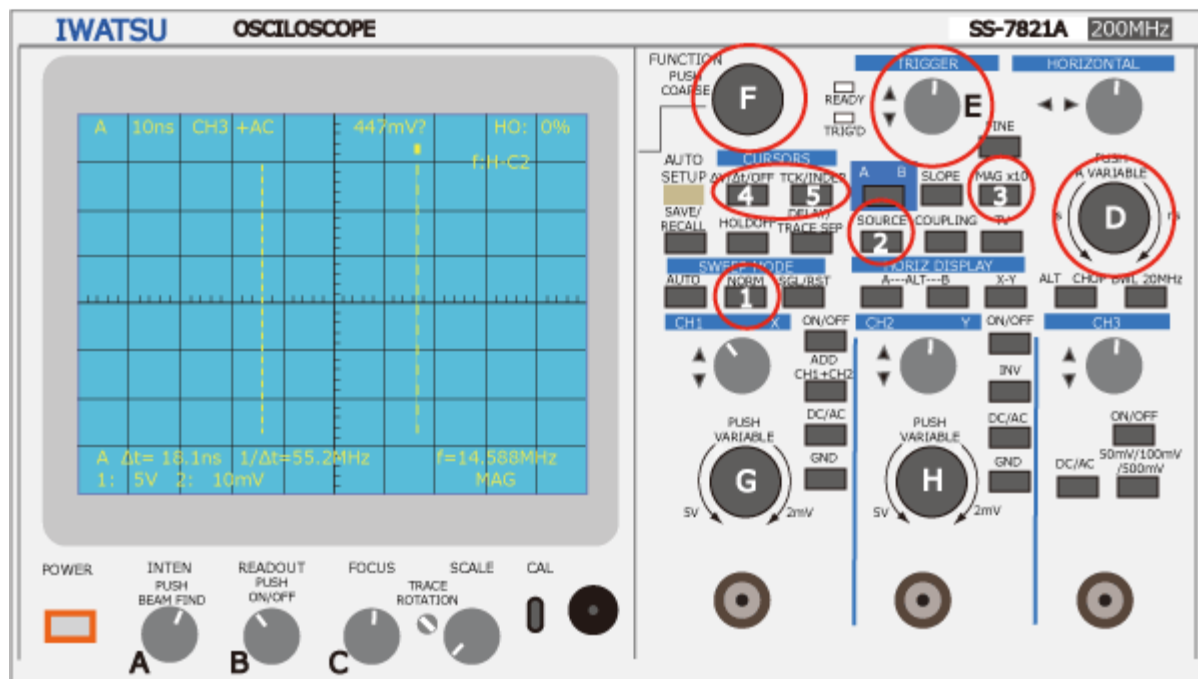
- * ボリューム 3 (P. ADJ) は多回転ボリュームになっている
- * 電流を 90mA 以上流さないこと！

＜パルスジェネレーター＞



1. スイッチ A, B, C, D は「internal」, 「single」, 「50Ω」, 「+」 にする
2. スイッチ 1 は、黒つまみを 5-20MHz の間、赤つまみを操作して周波数が 13~15MHz (オシロスコープ画面右下数値) になるよう調整する
3. スイッチ 2, 3 は、黒つまみを 50-10ns の間に、赤つまみを左に回しきる。ボリューム 4 も左に回しきる
4. レーザ光をパルスにする時はボリューム 4 とスイッチ 3 の赤つまみを操作し、オシロスコープ画面の波形を見ながらパルス幅を調整する

<オシロスコープ>



1. つまみ A, B, C でビーム強度 (INTEN), 画面上の文字表示 (READOUT) と輝線のピント (FOCUS) を調整する
2. ボタン 1 を押して掃引を NORM にする
3. オシロスコープ画面の上側に「CH3+AC」と表示されていないならば, ボタン 2 (ボタン 1 の右上, SOURCE 選択) を, 画面の上部に「CH3」と表示されるまで数回押す. SOURCE ボタンの右の COUPLE ボタンは画面に「AC」が表示されるよう数回押す. SLOPE は+とする.
4. (画面下側に表示される周波数の数値の下に MAG と表示されていないならば) ボタン 3 (SLOPE ボタンの右, MAGx10 ボタン) を押す
5. HORIZONTAL の D (SWEEP TIME/DIV) つまみを, 画面下側に 10ns と表示されるまで回す
6. つまみ E (TRIGGER LEVEL) は中央付近にする
7. G 及び H (VOLTS/DIV) は CH1 が 5V 程度, CH2 が 2mV~10mV 程度とする. ただし CH2 は波形が適切に表示されるよう適宜調整を行う必要がある
8. 測定用 CURSOR を使って波形の時間間隔を測る. ボタン 4 でカーソル表示, 横カーソル, 縦カーソル, カーソル非表示を切り替える. ボタン 5 は押す毎に移動カーソルの選択 (全体移動, 右カーソルのみ移動, 左カーソルのみ移動. 移動カーソルにはマーカーがつく) を行い, ボリューム F (FUNCTION) で選択したカーソルを移動させることが出来る
9. 手順 8 で説明したボタンとボリュームを使い, 縦カーソルを表示・移動させて 2 波形のピークに合わせる. この時, 画面下側に表示されている「 $\Delta t = \dots$ 」という数値がカーソル間距離に相当する時間となる.

*単に数値を読むだけでなく, 同時に波形のスケッチも方眼紙に行う方が良い. その際には縦軸の感度 (TIME/DIV) を図中に記録すること