

研究報告

2015/06/19 M2 厚田耕佑

実施内容

FPGA 13(土), 15(月), 17(水), 18(木)

FPGA プログラムを新しく作成し, それを実行するホスト VI を作成した. 1ch のみの信号取得プログラムを作成した. サンプルングレート 20MHz での実行することが可能であったため, オンボードである 40MHz に変更したが, これでも実行が可能であった. そのため, フォトンカウント(光量が最も多い時は 3MHz~6MHz に相当)も取得可能である.

次に, 3ch の FPGA.VI を作成した. 上記のホスト VI で 1ch ずつ信号を確認したが, どのチャンネルでも問題なく信号の取得が行えていた. また, ホスト VI 上で周期, またこれより周波数, 位相(MEMS の位置情報に必要)を計算させる処理を追加すると, 正しい値(位相の正確さは未確認)を示しており, それによるプログラムの遅れもデータ取得には問題はない程度であると考えられる.

ただし, 現在, 1ch 読み込みプログラムをシーケンスストラクチャを用いて 3ch で行うプログラムを作成したが, プログラムが実行できていない(キューで競合?).

線維芽細胞 15(月), 18(木)

前回まで培養していた線維芽細胞(P16)の半分を凍結した. これで, 線維芽細胞で細胞培養の一連のプロセスを実際に行ったことになる. また, 一方の線維芽細胞はシリコンチャンバーに播種する用として残しておいた.

シリコンチャンバーの下準備を行い, シリコンチャンバーに残してあった細胞を播種した.

今後の予定

FPGA : 3ch 同時表示

線維芽細胞 : 培地交換を行いながら細胞の様子を観察

伸展など(スケジュール, パソコン, 器具)