

# 研究報告

8.12 M1 市川

実験日時

8/7(5h), 9(2h), 10(2h), 11(7h)

先週の目標

・差周波制御について、制御信号をどこまで高くできるかを調べ、ダブルパルスで評価を行う。

実験内容

・ダブルパルス光学系のアライメント

信号の SN 比の向上のため、アライメントを行った。結果を図 1、図 2 に示す。

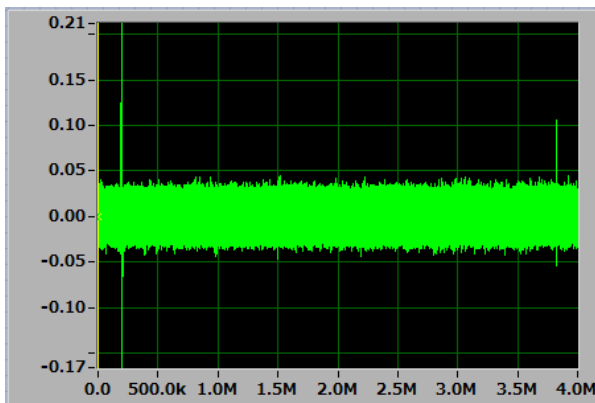


図 1 アライメント前

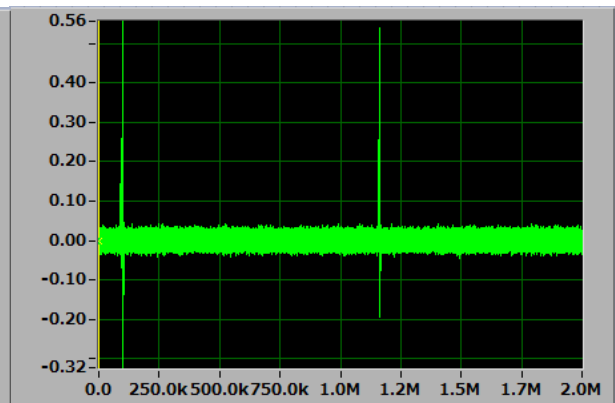
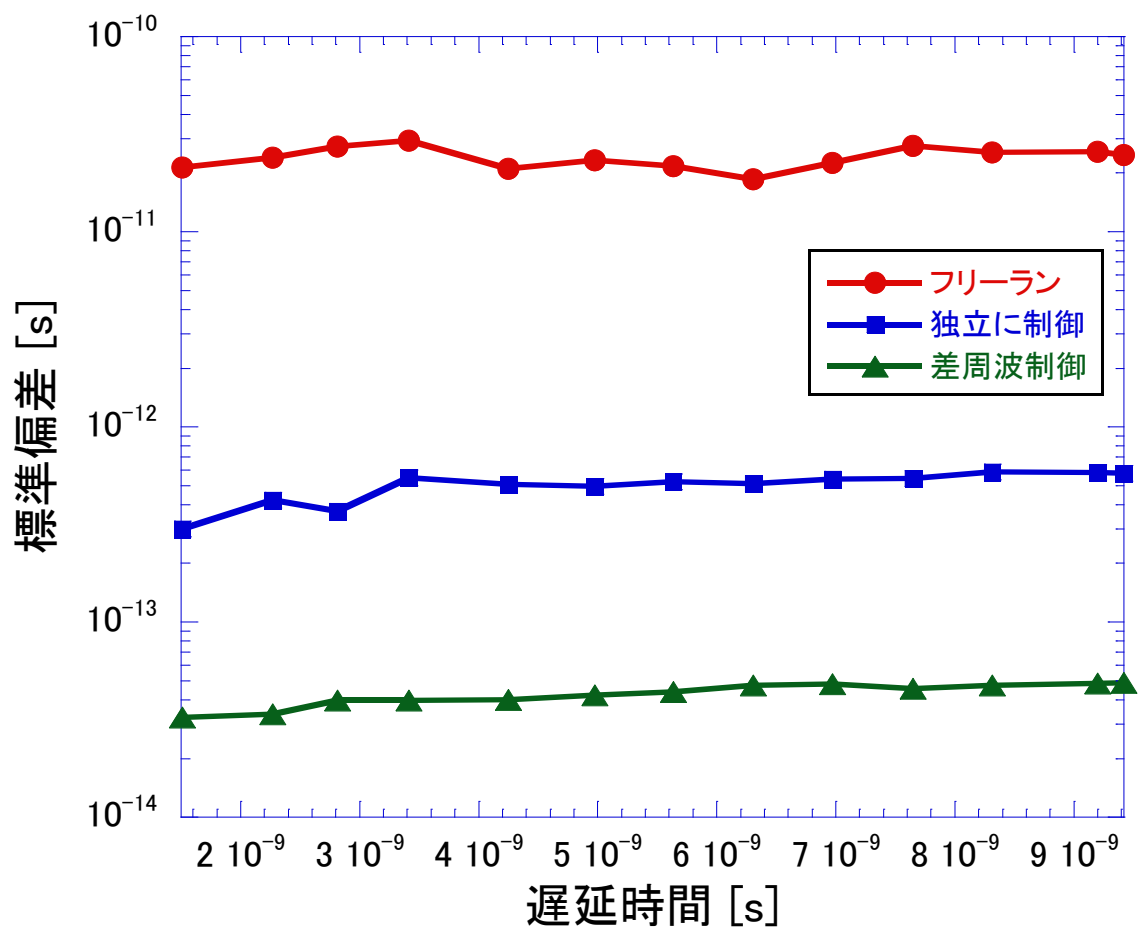


図 2 アライメント後

・差周波 5Hz で制御を行い、独立に安定化した場合・フリーランの場合でのジッターの評価をダブルパルスで行なった。

サンプリングレートは 20MHz で計測を行なった。



2 台のレーザーをそれぞれ独立に制御するよりも、差周波制御を行なった方がジッターの揺らぎを 1 桁程抑えているというデータがとれた。