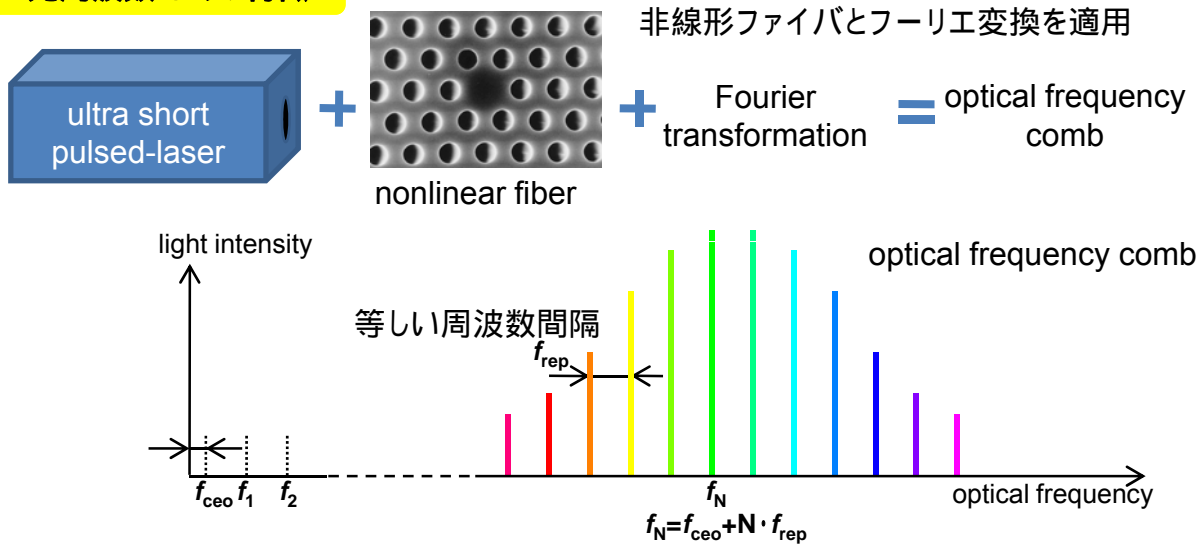


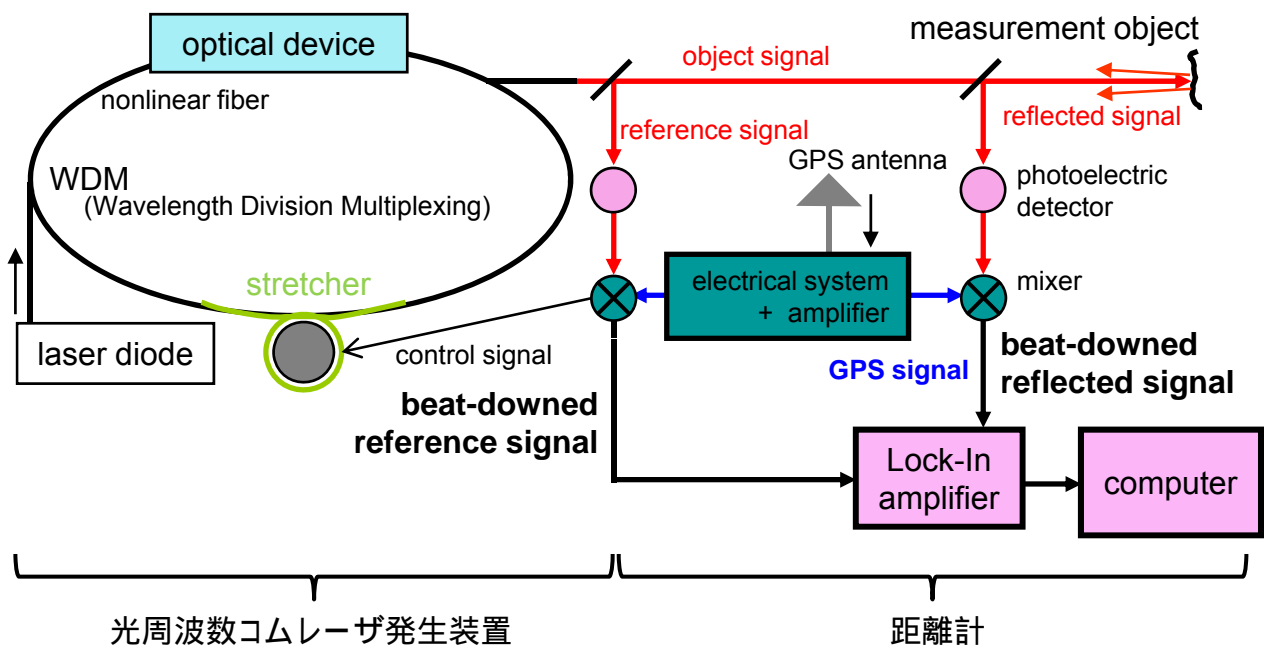
目的

単一の周波数のみを発生させる従来のレーザに比べて、多数の周波数を同時に発生させる光周波数コムレーザに着目し、光周波数コムレーザを用いた精密な計測手法の確立を目指す。

光周波数コムの特徴



計測装置の設計



- ・GPS信号を利用してビートダウンを発生
- ・参照信号と反射信号の比較により計測を行う

参考文献:

1) 美濃島薫, 洪鋒雷, 稲場肇, 大苗敦: 光コム・シンセサイザ, 応用物理, 76, 2, (2007) 169-173.
 2) H. Matsumoto, K. Minoshima, and S. Telada: High-precision long-distance measurement using a frequency comb of a femtosecond mode-locked laser, SPIE, 5190, (2003) 308-315
 3) 松本弘一: 産業を支える長さ標準とその進化戦略, 計量管理, 53, 2, (2003) 14-17