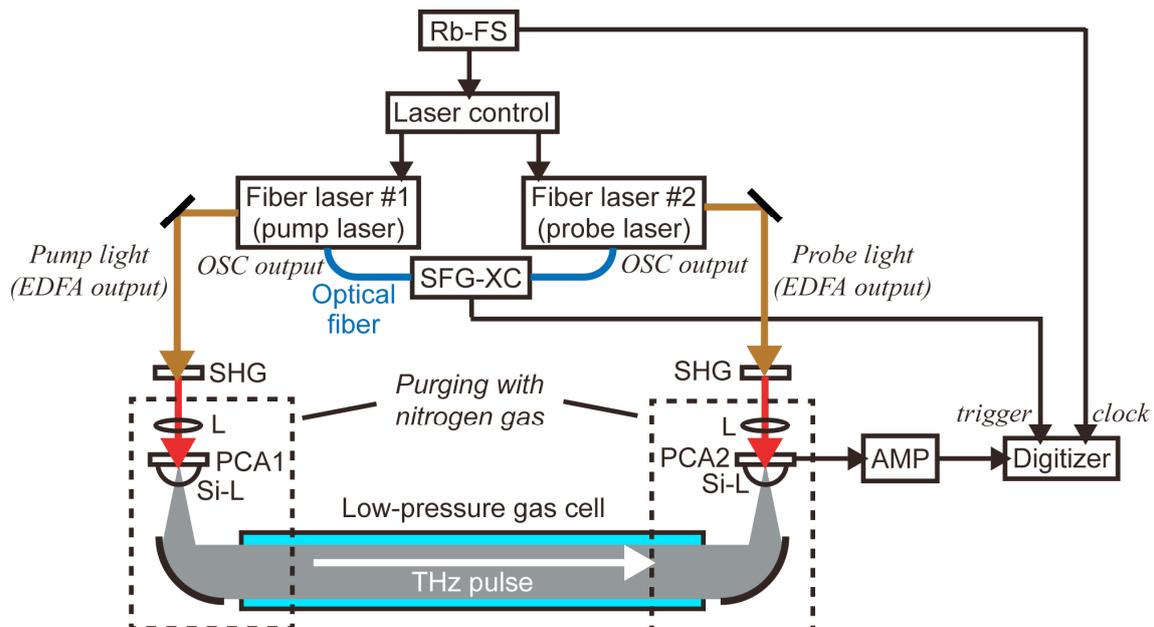


# デュアル THz コム分光装置

## (1) 装置内容の概要説明

多数の CW-THz 波が櫛の歯状に立ち並んだ超離散マルチ・スペクトルである THz 周波数コムを、広帯域 THz 波の周波数目盛りとして用いた分光装置です。THz コムは、広帯域スペクトル特性と狭線幅モード特性を併せ持ち、個々の THz コム・モードの絶対周波数は、レーザー制御を介して、ルビジウム周波数標準に位相同期できますので、高精度・高分解能・広帯域性が重要な THz 分光計測に適しています。



## (2) スペック、外形など

スペクトル帯域=0.1~2.5THz; スペクトル分解能=2.5MHz; スペクトル確度:  $10^{-7}$

## (3) 特徴 (従来技術との差異)

THz コムの個々のモードの絶対周波数は、ルビジウム周波数標準に基づいて付与されているので、極めて正確かつ安定です。更に、THz 時間領域分光法のように、機械式時間遅延走査が不要ですので、高いスペクトル分解能を高速測定で達成可能です。

## (4) その他、注意事項

研究室のプロジェクトの兼ね合いで、直ぐに利用できない場合があります。

## (5) 参考文献

弥永祐樹, 謝宜達, 坂口良幸, 横山修子, 稲場肇, 美濃島薫, 荒木勉, 安井武史, 『テラヘルツ周波数コムの観測と分光計測への応用』, レーザー研究, Vol. 40, No. 7, 513-516 (2012).

<http://femto.me.tokushima-u.ac.jp/gyoseki/PDF2012/P01.pdf>

安井 武史, 『光源としての光コム(1) ~テラヘルツ領域~』, 分光研究, Vol. 62, No. 3, pp. 141-150 (2013).

<http://femto.me.tokushima-u.ac.jp/gyoseki/PDF2013/R01.pdf>