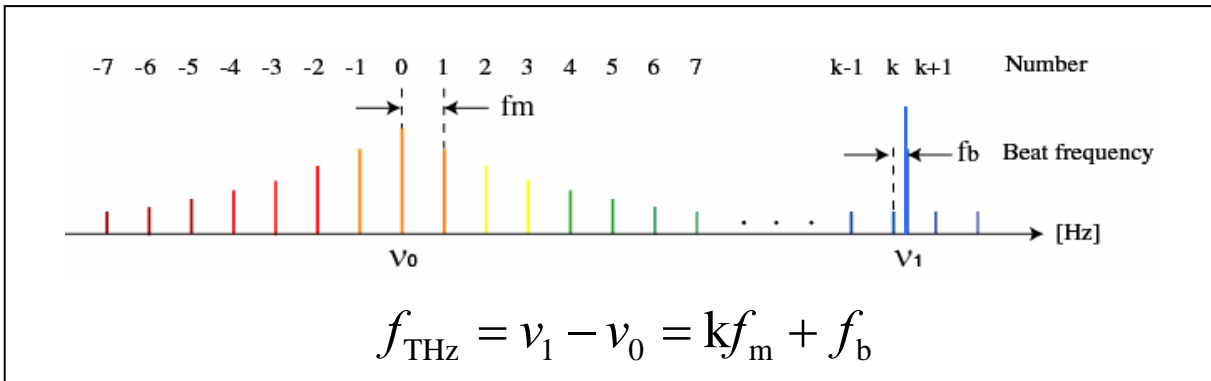
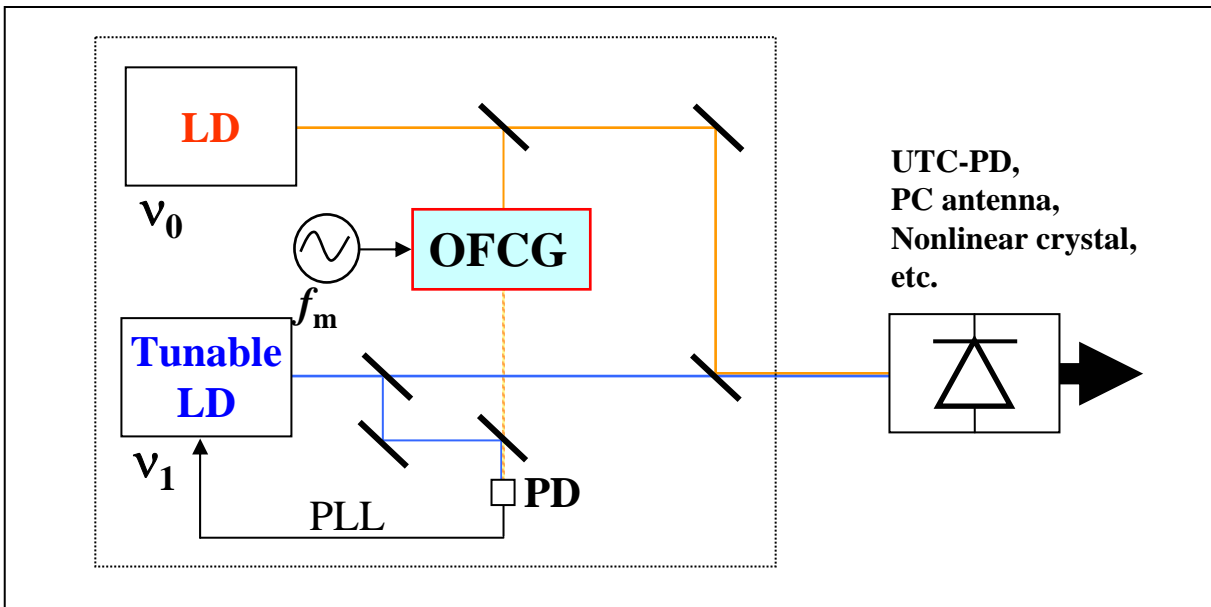


# テラヘルツ周波数シンセサイザー

## ◆ 光周波数コムを用いたテラヘルツ周波数の測定



## ◆ テラヘルツシンセサイザーの原理図



光コム発生器が生成する櫛の波状の光はその間隔が極めて安定であるため正確な“光周波数の目盛り”となります。この目盛りを使って二つの光周波数  $\nu_0$  と  $\nu_1$  の差周波数  $f_{\text{THz}}$  をマイクロ波  $f_m$  に位相同期します。この差周波数をUTC-PDなどのディテクターで電気信号に変換することにより、極めて正確で安定した周波数のテラヘルツ信号を発生させることができます。波長可変レーザーの周波数  $\nu_1$  を変えることにより任意の周波数のテラヘルツ信号を作り出すことができます。

