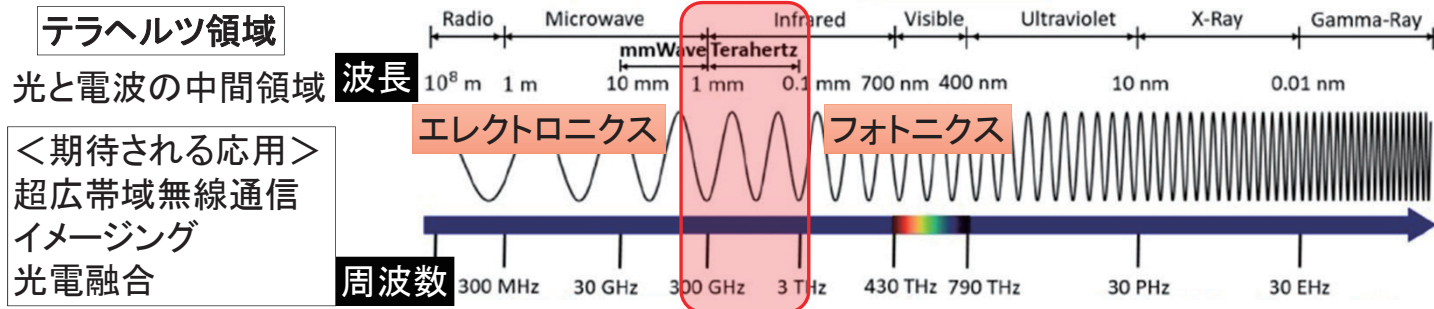


超高速・テラヘルツ波形のリアルタイム計測デバイス

分野・用途

テラヘルツ領域の電磁波や、強度変調波形をリアルタイムに可視化することができます。様々な光源や変調デバイスの出力、テラヘルツ波などを評価することに使用可能です。

研究概要



テラヘルツ・超高速現象応用の課題

超高速波形を検出する確立した手法がない



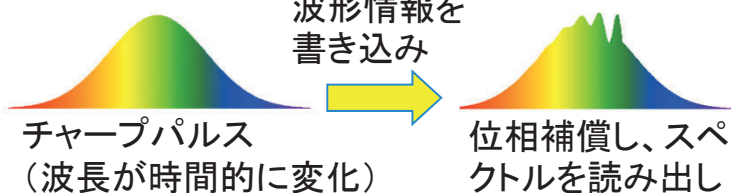
オシロスコープ・・・テラヘルツ帯域は実現が困難



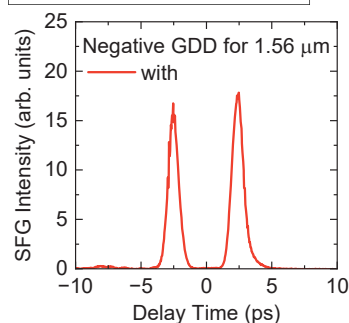
ストリークカメラ・・・高感度なリアルタイム計測が困難

本技術：テラヘルツオシロスコープ

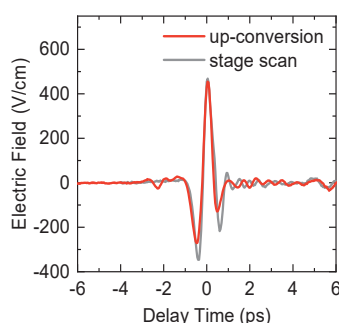
光パルスに超高速波形を書き込みスペクトルで読み出し



超高速波形計測例

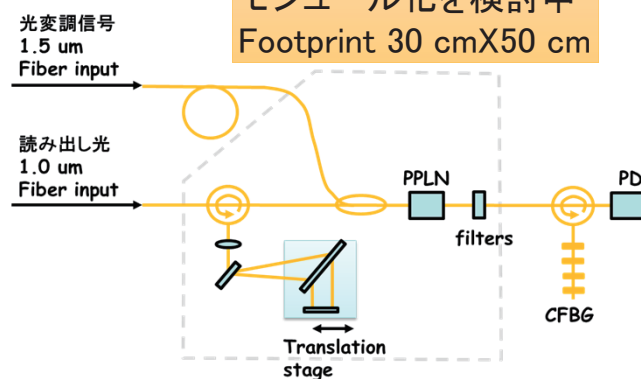


サブピコ秒の光変調を計測！



テラヘルツ波形の精密計測に成功！

応用に向けて



研究者からのメッセージ

テラヘルツ領域・ピコ秒領域の電磁波波形や超高速の強度変調をリアルタイムで可視化する独自の技術を開発しております。それ以外でもテラヘルツ関連・光技術関連の相談がございましたら是非ご連絡下さい。よろしくお願いいたします。

関連する知的財産権 特願2024-051777「波形検出システム、波形検出方法」

特願2021-206014「テラヘルツ波形検出装置、テラヘルツ波形の検出方法」

研究者：横浜国立大学 工学研究院 教授 片山 郁文

連絡先：研究推進機構 産学官連携推進部門

(電話) 045-339-4447 (E-mail) sangaku.sangaku@ynu.ac.jp