

超短パルス光発生レーザー用ミラー

ー フェムト秒領域におよぶ超短時間技術 ー

1. 特許

特許第2987437号(出願 1998.8)

「可飽和吸収反射鏡」

●関連特許(出願中) 2件

2. 目的と効果

数10フェムト秒(～ 10^{-15} 秒)のパルス幅を有する超短パルス光を発生させるレーザーシステムの安定性と操作性を向上させた高機能ミラーを提供します。

このレーザーシステムで得られる超短パルス光は、前ページで紹介した超短電気パルスの発生用光源や検出用光源に利用できます。さらには、材料や素子の超短時間領域の物性や応答特性の測定を可能にします。

◆適用分野

●超短パルス光発生レーザーシステム

3. 技術の概要、特徴

レーザーから超短パルス光を発生するためには可飽和吸収機能と分散補償機能が不可欠です。本発明はこれらの機能を組み込んだ高機能ミラーを提供します。一つは高反射率を有する可飽和吸収ミラーで、もう一つは正確かつ任意の波長分散補償プロファイルを有するミラーです。これらのミラーの採用により操作性が格段に向上します。適用レーザーは主にチタンサファイアレーザーで30フェムト秒クラスのパルス光が得られます。

4. 発明者からのメッセージ

目的に沿ったミラー作成のためには細かいノウハウが不可欠です。共同研究などで製品化のお手伝いをさせていただきます。

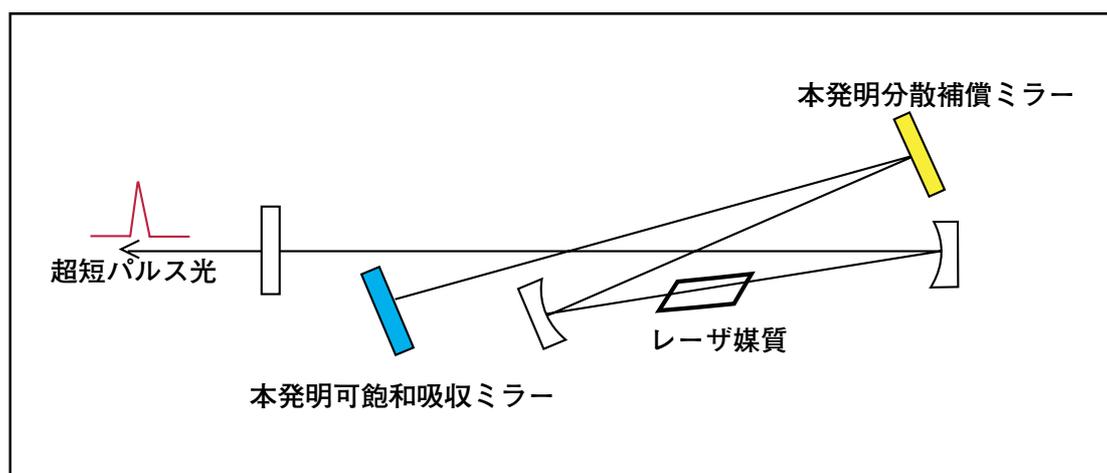


図 モードロックレーザーシステム