

半導体レーザー装置および非線形光学効果利用機器

超短パルス光を容易かつ確実に発生

概要

半導体レーザーの超高強度パルス化は、新しい物理現象を探索するために重要である。半導体レーザーにおいて短パルスを発生させる方法として、緩和発振機構を利用した利得スイッチング動作が知られている。しかし、この技術では細かな調整を行なう必要があり、また、装置の部品数が増える影響で装置の価格が上がってしまうという課題がある。

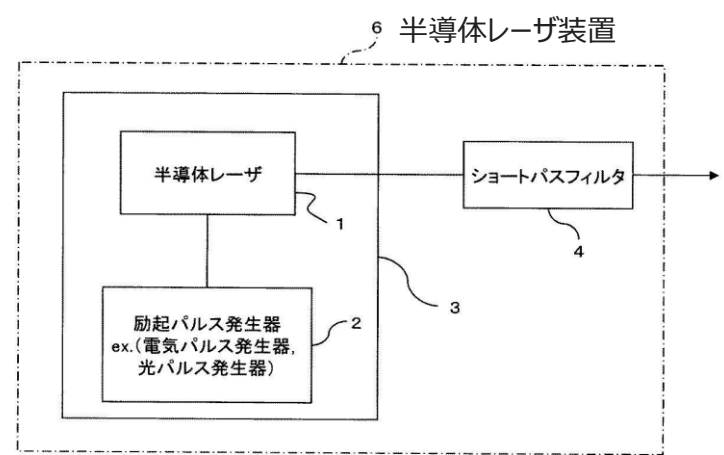
本発明によって、簡潔な構成で、超短パルス光を容易かつ確実に発生させることができる半導体レーザー装置、およびこの半導体レーザー装置を光源として備える非線形光学効果利用機器を提供することが可能になった。本発明は、半導体レーザー部が分布帰還型半導体レーザーから構成されるので、極短光パルスを容易かつ確実に得ることができる。さらに、簡潔な構成にすることができ、装置の部品数を削減し、コストダウンを図ることができる。

応用例

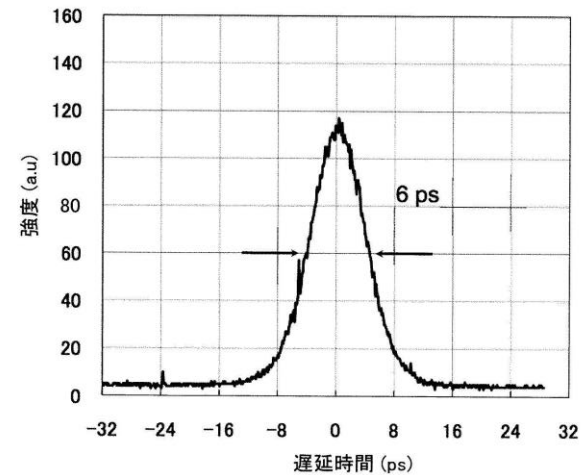
- レーザ顕微鏡、レーザ加工機、非線形波長変換装置、高調波光発生装置、和周波光発生装置、差周波光発生装置
- スーパーコンチニューム光パルスの発生光源

知的財産データ

知財関連番号 : 特許5194179
 発明者 : 横山弘之
 整理番号 : T11-037



光パルスの時間幅が6psの超短パルス光が発生



関連文献

- [1] Inoue et al_2019_Cell_177_1346-1360
- [2] 神経化学Vol58 (No. 2), 2019, 84-90

お問い合わせ

本資料をダウンロード



お問い合わせ

<https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html>



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



LinkedIn ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>



Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH