

研究レポート

1. 実施日

5/14

2. 今週の目標

スペアナを理解し構築を進める

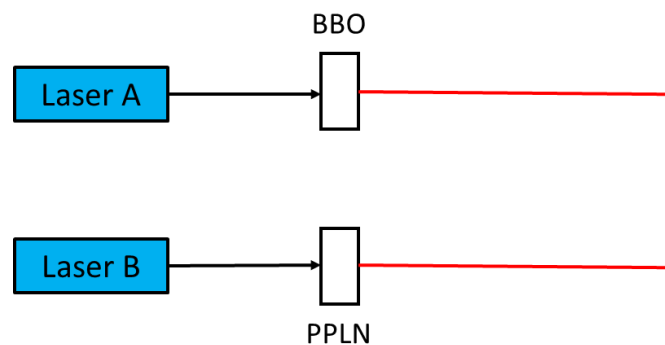
3. 実施内容

スペアナ用の SHG 発生

大塚プロトタイプでの動作確認

4. 実験結果

今回は BBO 側の SHG 光を発生させた。SHG 光のパワーは最大で 40mW 程度であった。PPLN 側の SHG 光のパワーは最大で 20mW 程度であった。以前から Laser B の方が不調だったため、最大パワーに差が生じている。



大塚プロトタイプを用いて 3 階で自由空間の光学系を組んでいた。その際にファイバーのパワーが EDFA なしでは、最大で 5mW だった。そこで EDFA を用いてパワーを上げたが最小で 29mW だったため、5dB のアッテネーターを用いてパワーを減衰させた。Laser B 側では、ファイバーと PPLN 側の両方でパワーを使っているが、ファイバーを使用の時に、PPLN 側の SHG 光が 11mW 出ていたため、スペアナの系には問題ないと考えられる。

光学系を組み信号を確かめてみたが、確認できなかった。この原因は現在不明のままである。この時、発生、検出側のファイバーに 20mW 弱のパワーで入れている。

5. 来週の目標

大塚プロトタイプが使用できない原因解明

スペアナの系の構築