

研究報告

1. 実施した内容

- ・オシレータの製作
- ・PCA チップとプリント基板の接着

2. 実験結果

図1にオシレータの構成図を示す．今回製作したものは，過去製作したものから，LD ドライバーを小型のものに変更している．

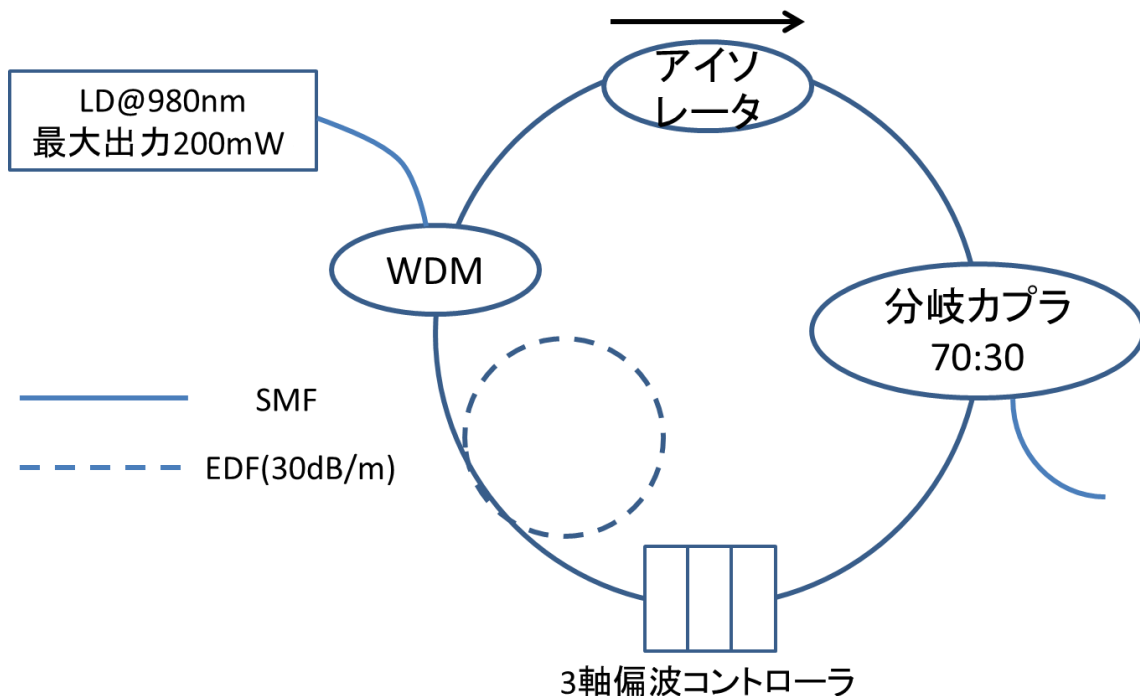


図1 オシレータ構成図

過去のデータより，共振器トータル SMF 長：2.47m，トータル EDF 長：1.65mで構成した．（参考：共振器トータル SMF 長：2.15m，トータル EDF 長：1.60m）しかし，モード同期がかからないため，SMF を 10cm ずつカットした（計 60cm カット）．それでもモード同期がかからないため，共振器トータル SMF 長：2.8m，トータル EDF 長：1.65mとしたところ，初めてモード同期がかかった．図2に得られたスペクトル波形を示す．図2はソリトンパルスであるため，共振器トータル分散値は異常分散であることがわかる．したがって，今後は SMF をカットし，ソリトンとストレッチドパルスの境界を探す．

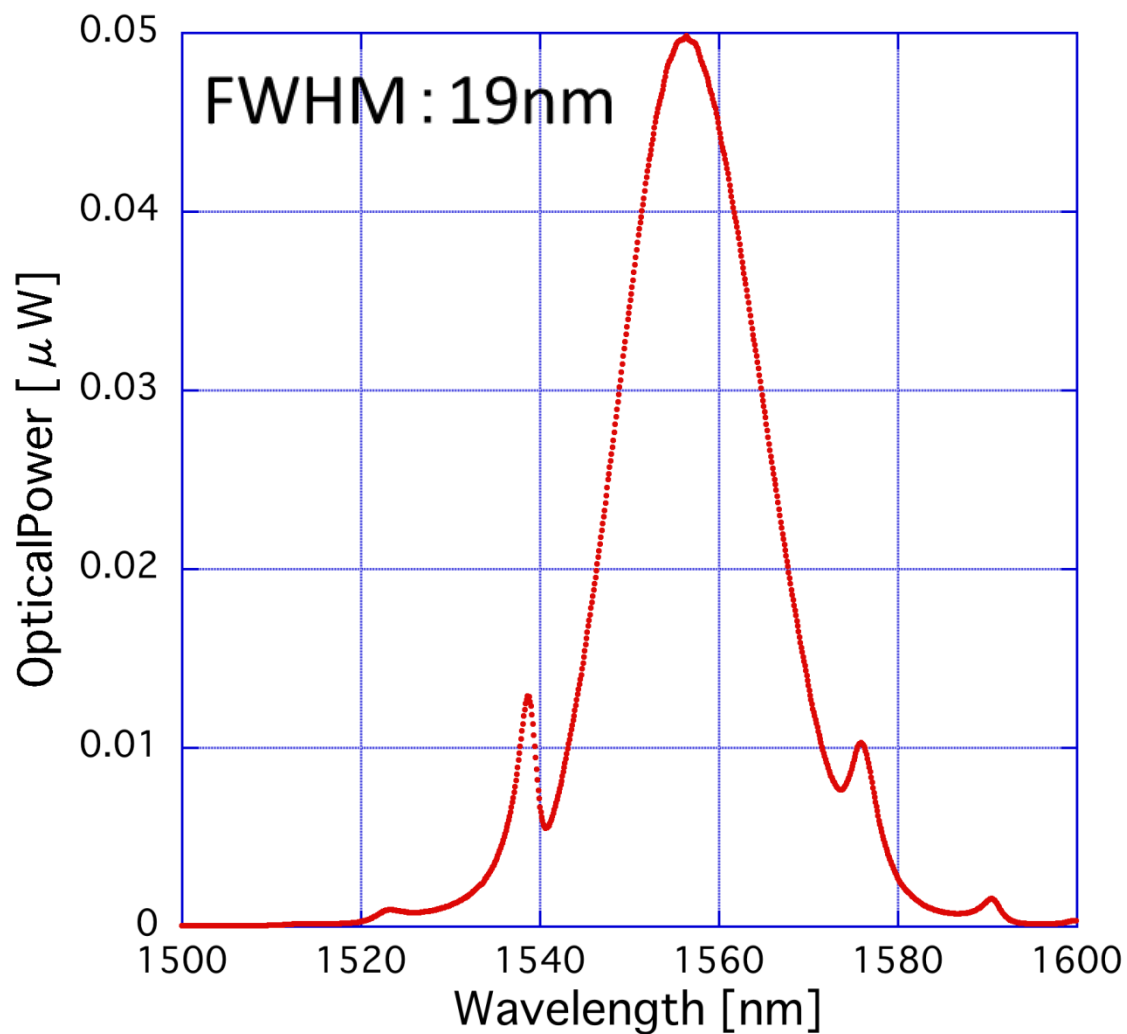


図 2 SMF2.9m EDF1.65m 240mA

- ・プリント基板について

ドータイトを用いて、PCA チップ電極とプリント基板の接着を行った。PCA にレーザーを照射したときの抵抗値変化を確認できた。今後は回路を実装し、アンプの評価を行う。

3. 今週の予定

- ・オシレータの完成
- ・プリント基板化したアンプの評価