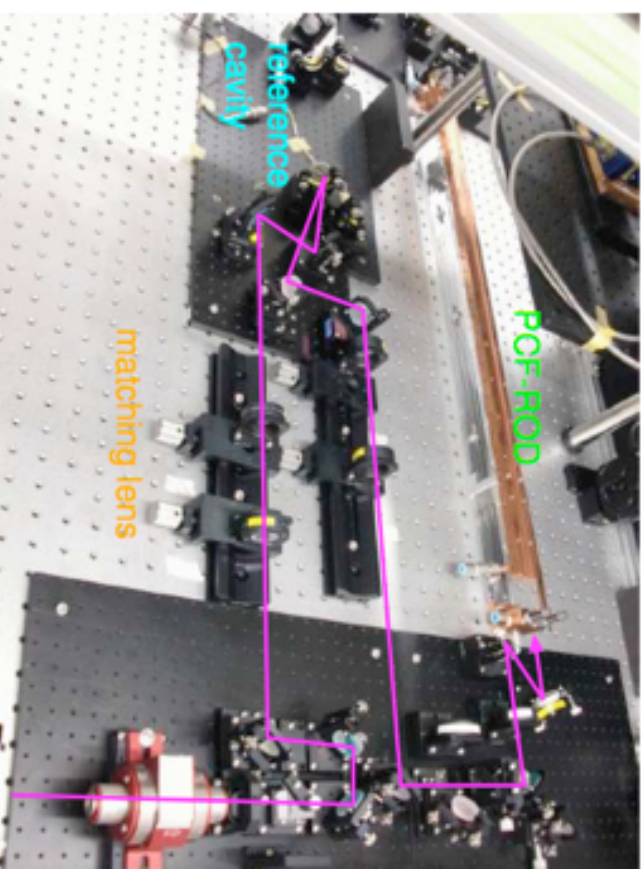


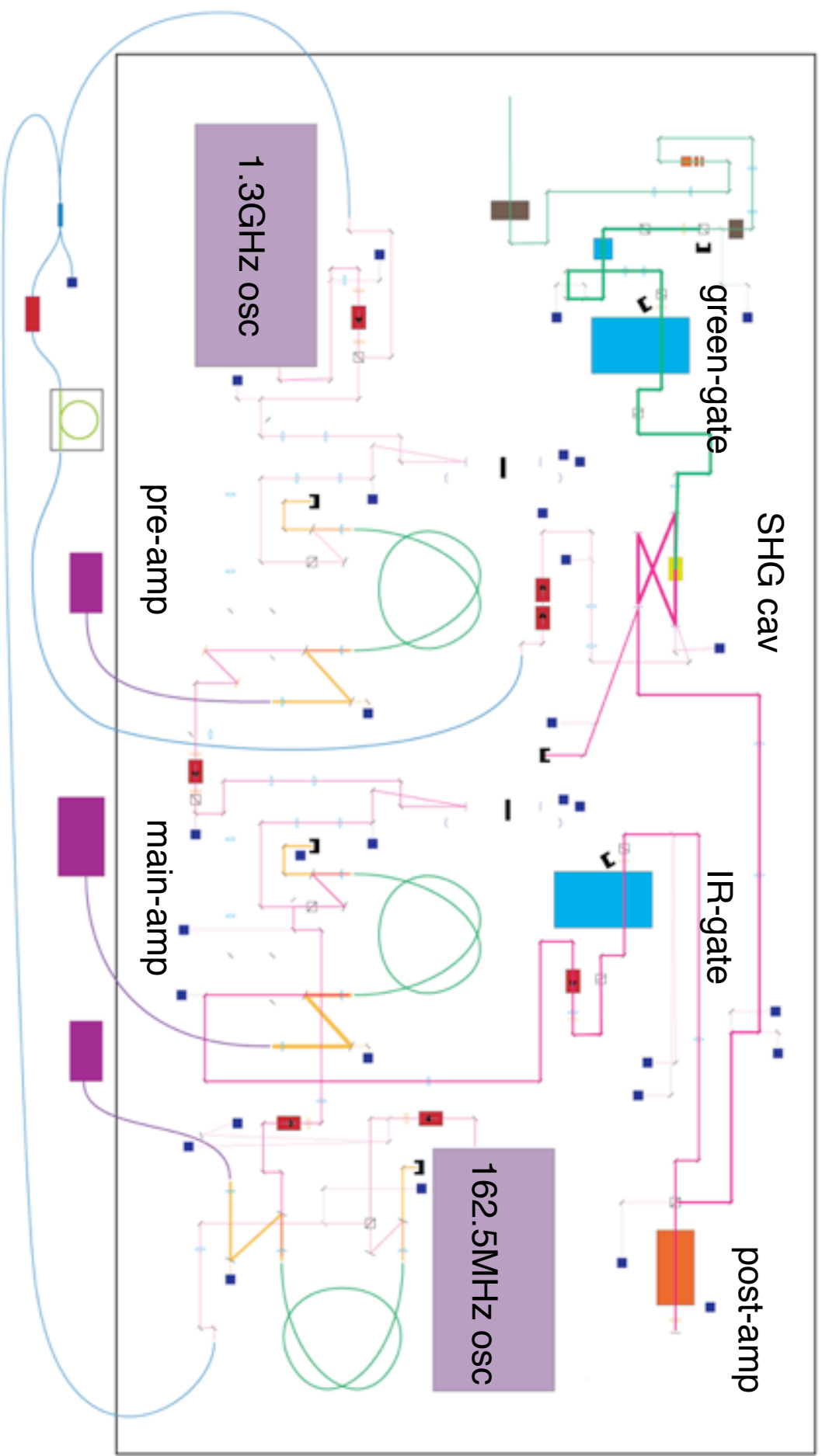
今期のレーザーのセットアップの変更点

- LCSS用に162.5MHz対応が必要
 - STF量子ビームの発振器を持って来た。Nd:YLF 波長1047nm
- 元々、100mAに向けて、3段目ロッツブアンプを用意していたのだが、場所を空けた。
 - 大電流化は共振器型SHGで対応
- 思った以上に色々必要
 - 基準信号、1.3GHzから分周。
 - 波長が違うので、メインアンプから合流させる
 - パースト切り出しも必須。ポツケルスセル共通
 - ポストアンプは波長が違うので使えないが、無駄に經由
 - SHGは温度を変更して使えるはず
 - 増幅器保護のインターロックなども必要
 - 励起LDの場所が無い、まとめて別テーブルに移設
 - シェアウトを変えたらモニタ用ケーブルの張り直し
- とかやっていたら今になった
 - ひととおり並べた。
 - 調整と性能評価はこれから。
- まにあうのか？

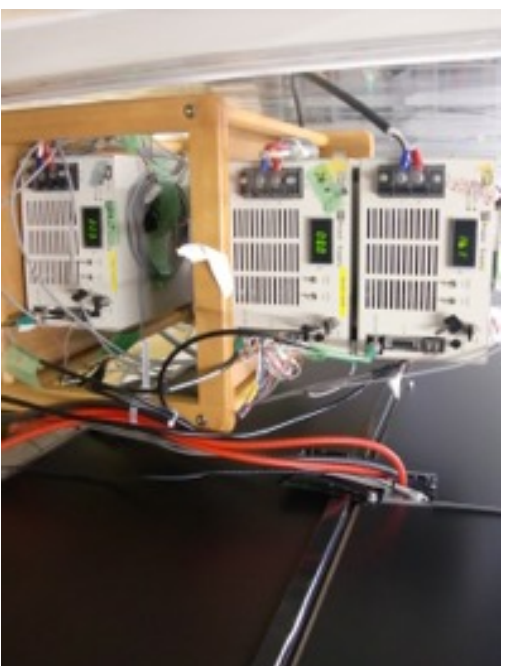
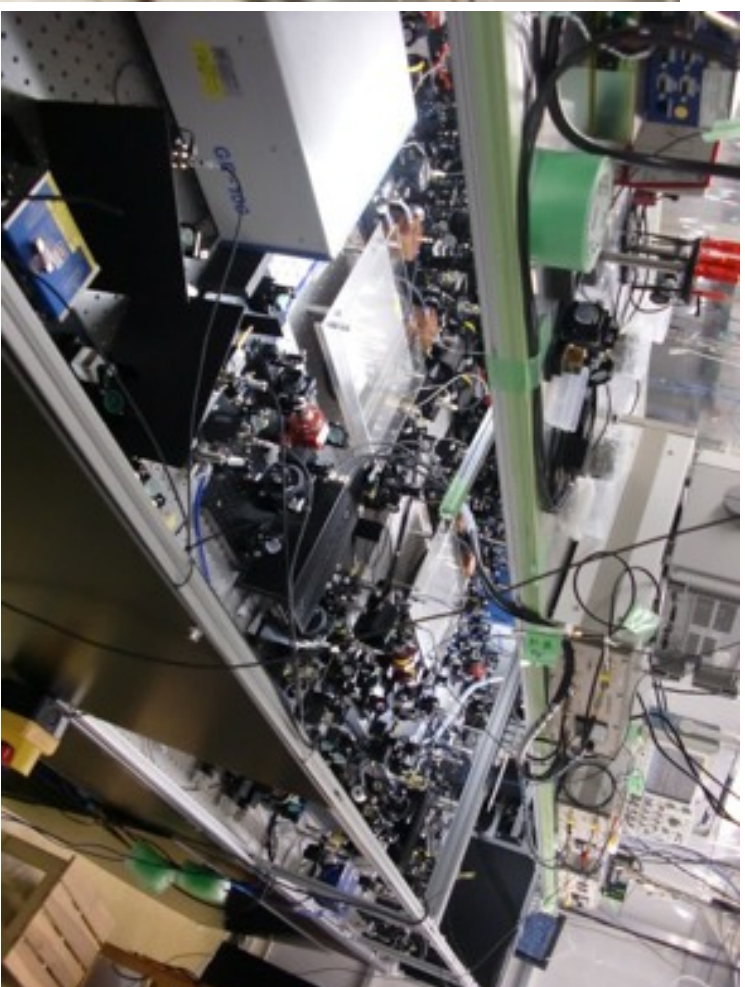


現状のレーザーのセットアップ

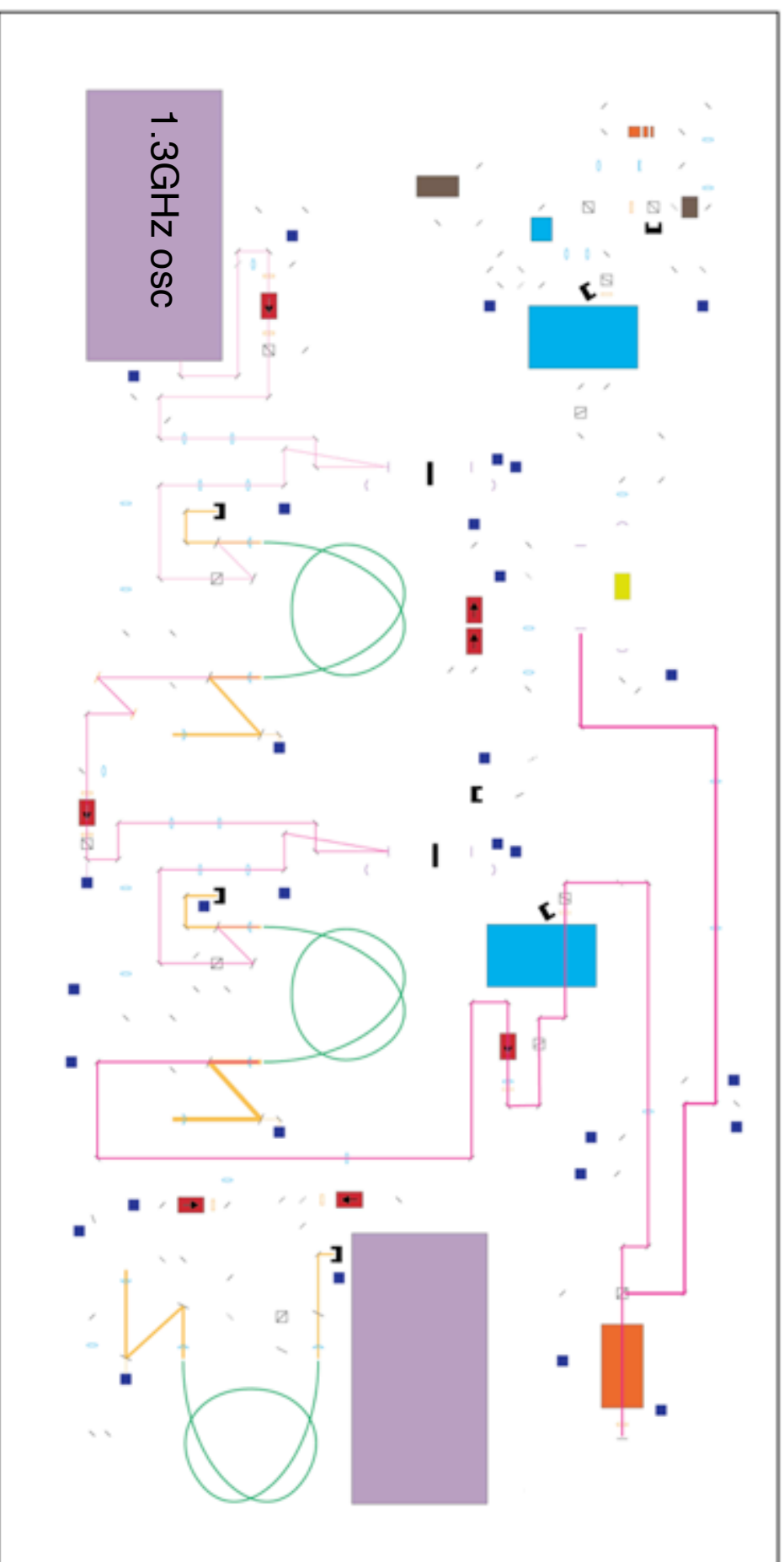
- 3m x 1.5mのテーブルだが、もう一杯。



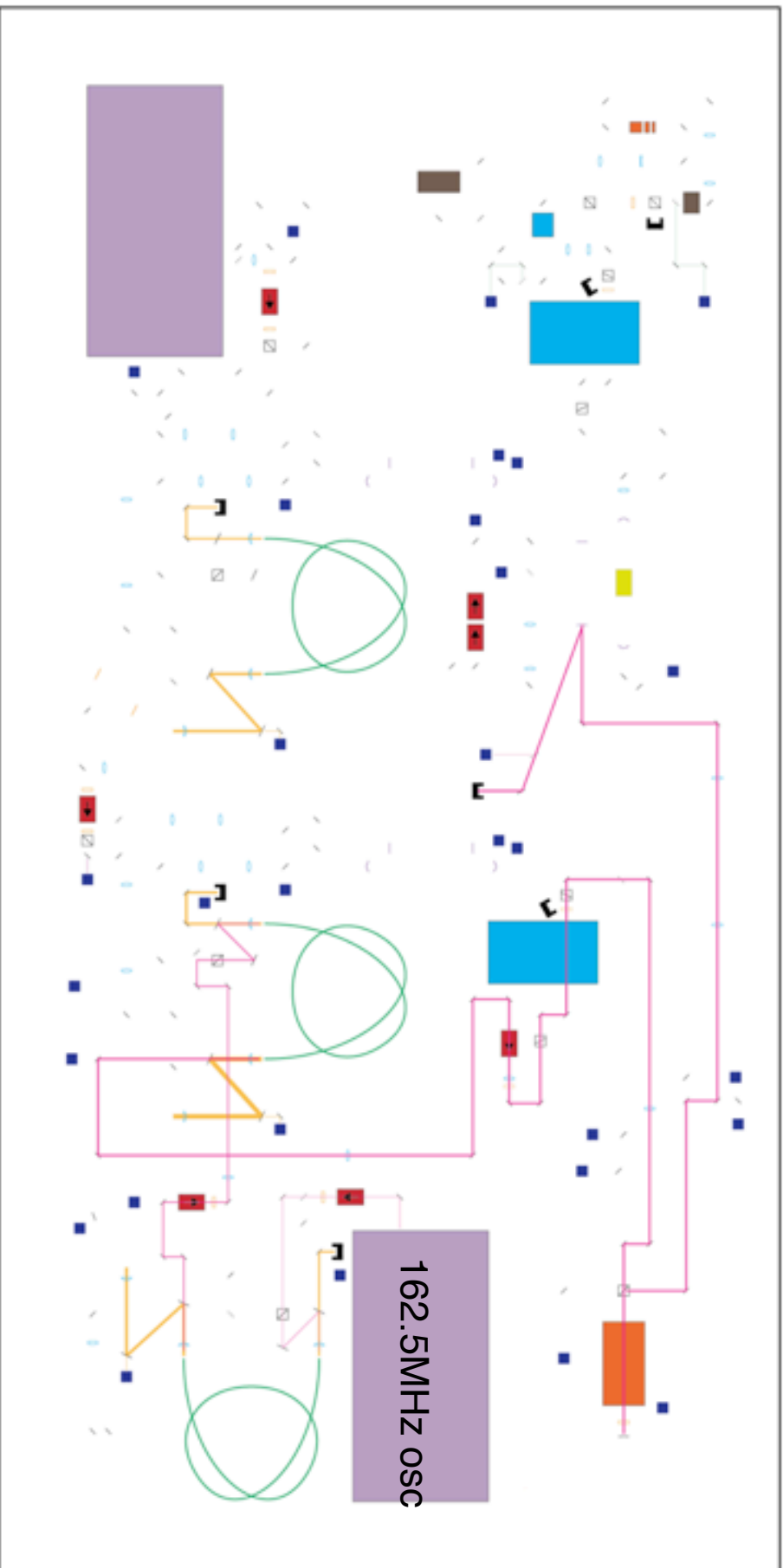
現状のレーザーテーブル



1.3GHzシステム



162.5MHzシステム



ファイバ入射調整手順

- 基準共振器をもちいて、機械的に調整が可能。長期停止後の確認もすぐできる。

(1)プリアンナ順方向



(2)プリアンナ逆方向



(3)メインアンナ順方向

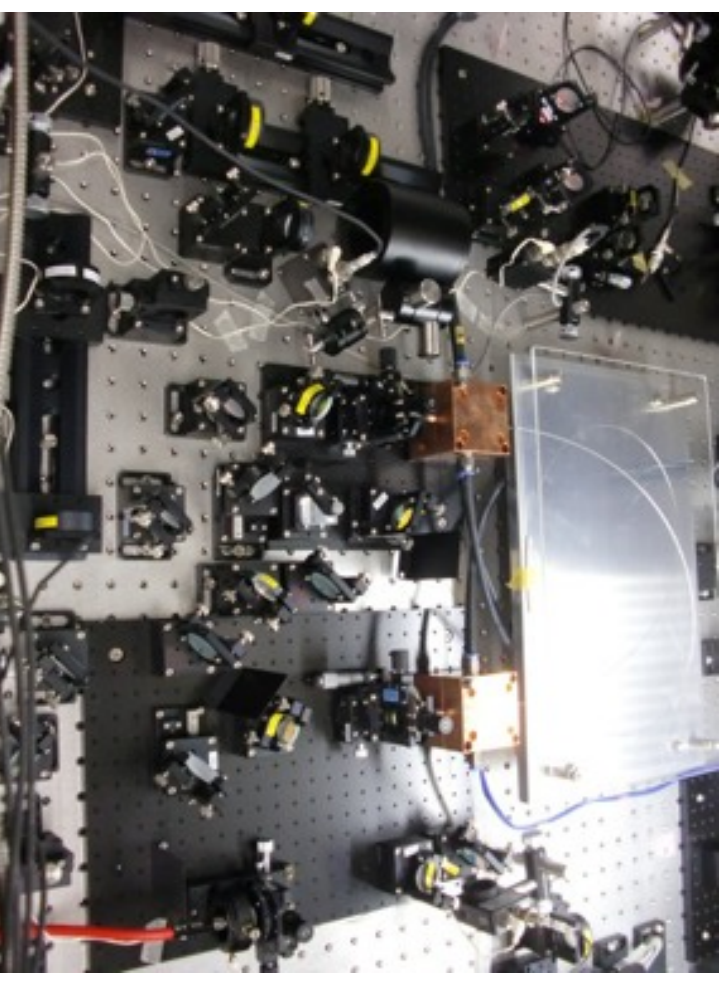
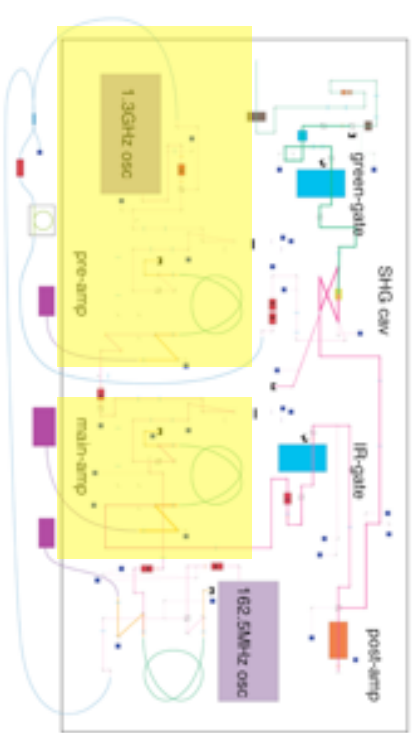


(4)メインアンナ逆方向



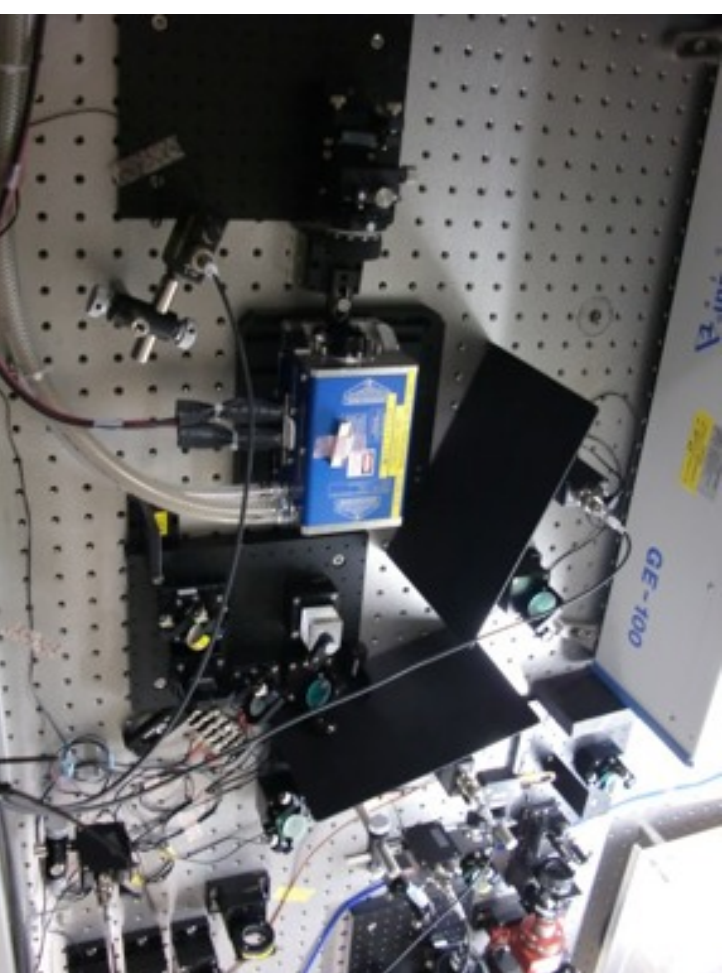
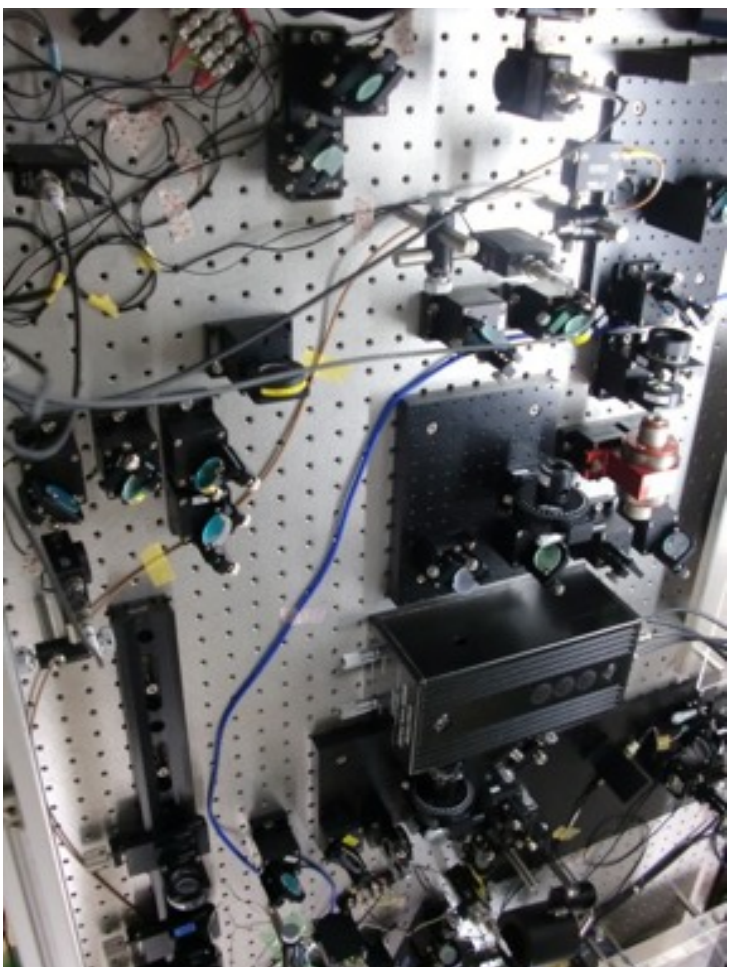
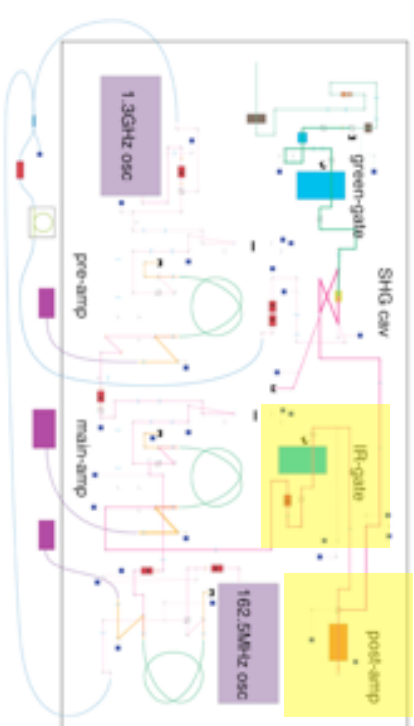
写真

- 1.3GHz用、プリアンプとメインアンプ



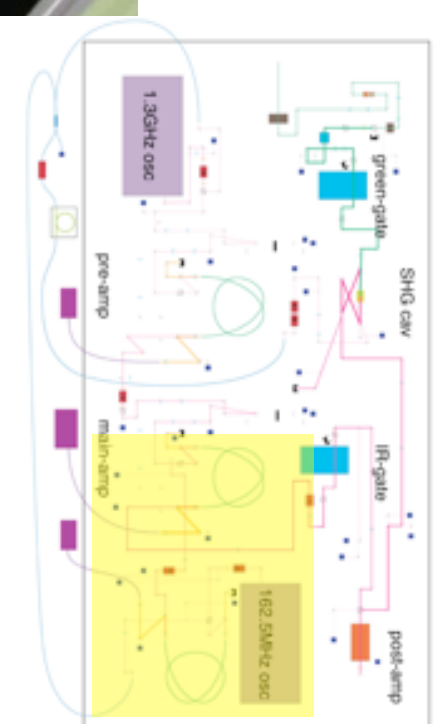
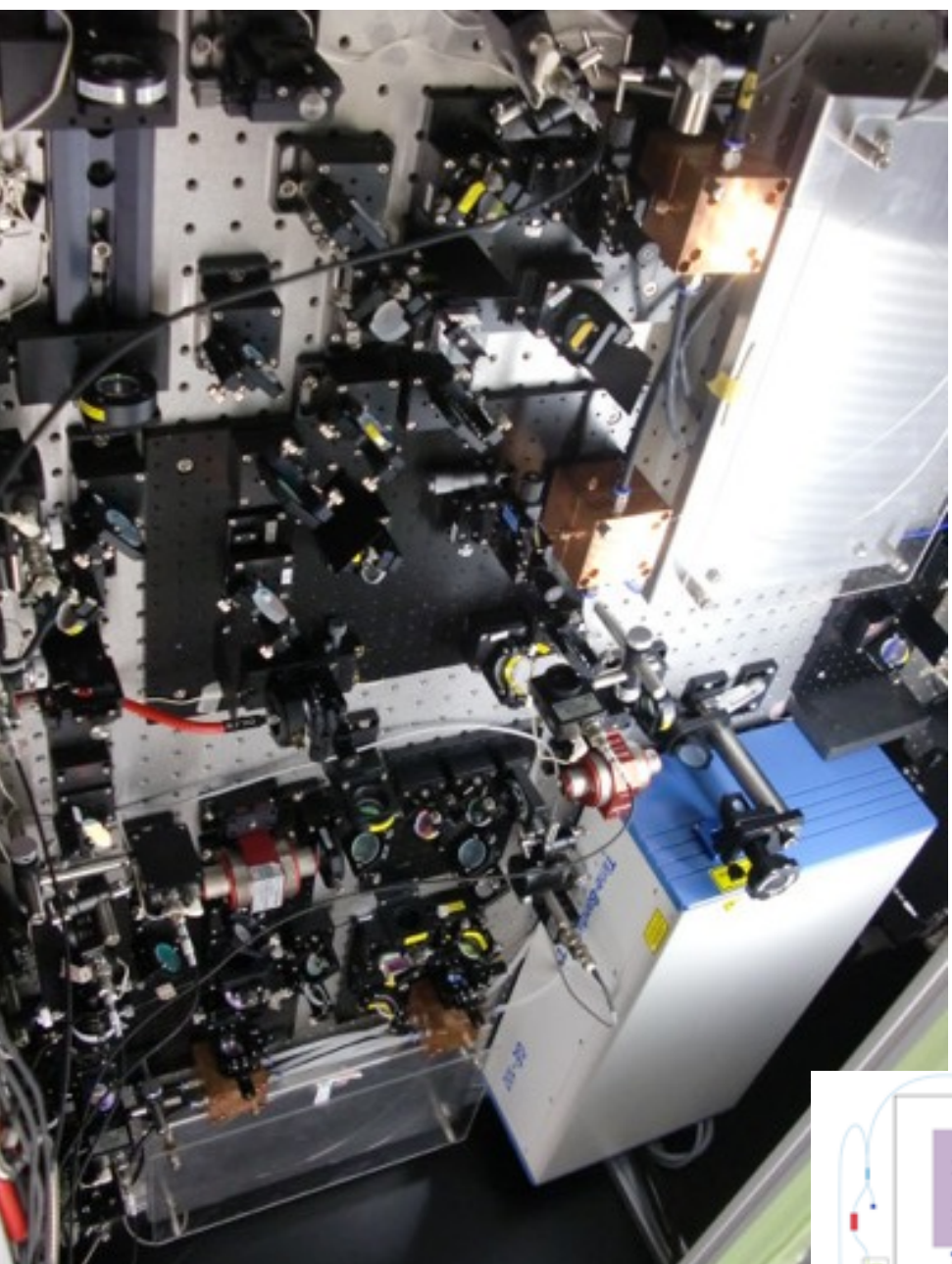
写真

- IR切り出しとポストアンプ



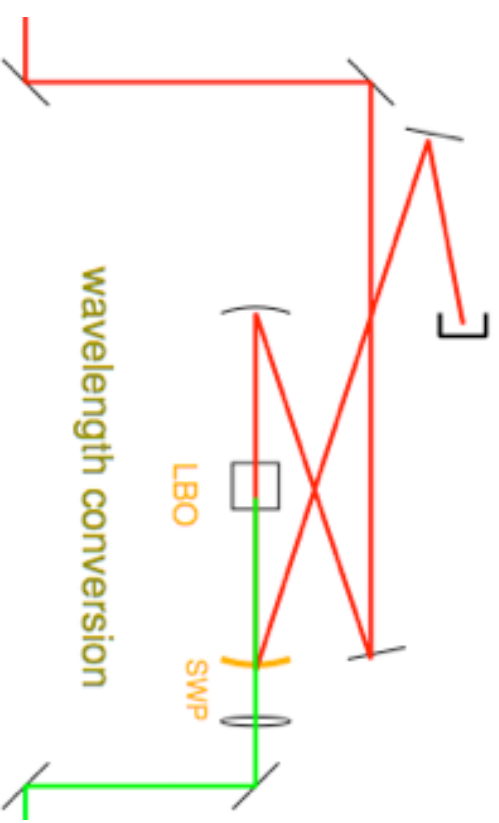
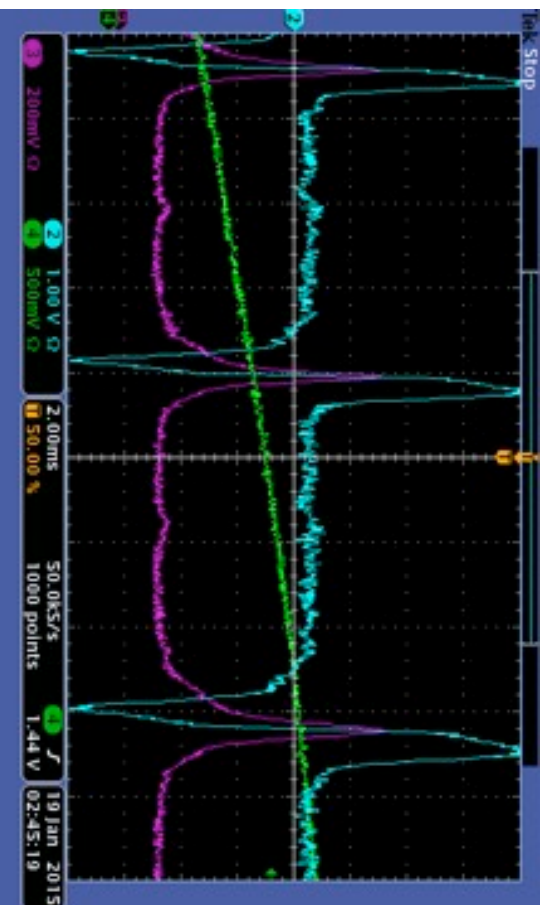
写真

- 今回設置した162.5MHz発振器とリアンプ。
- 既存のメインアンプに合流

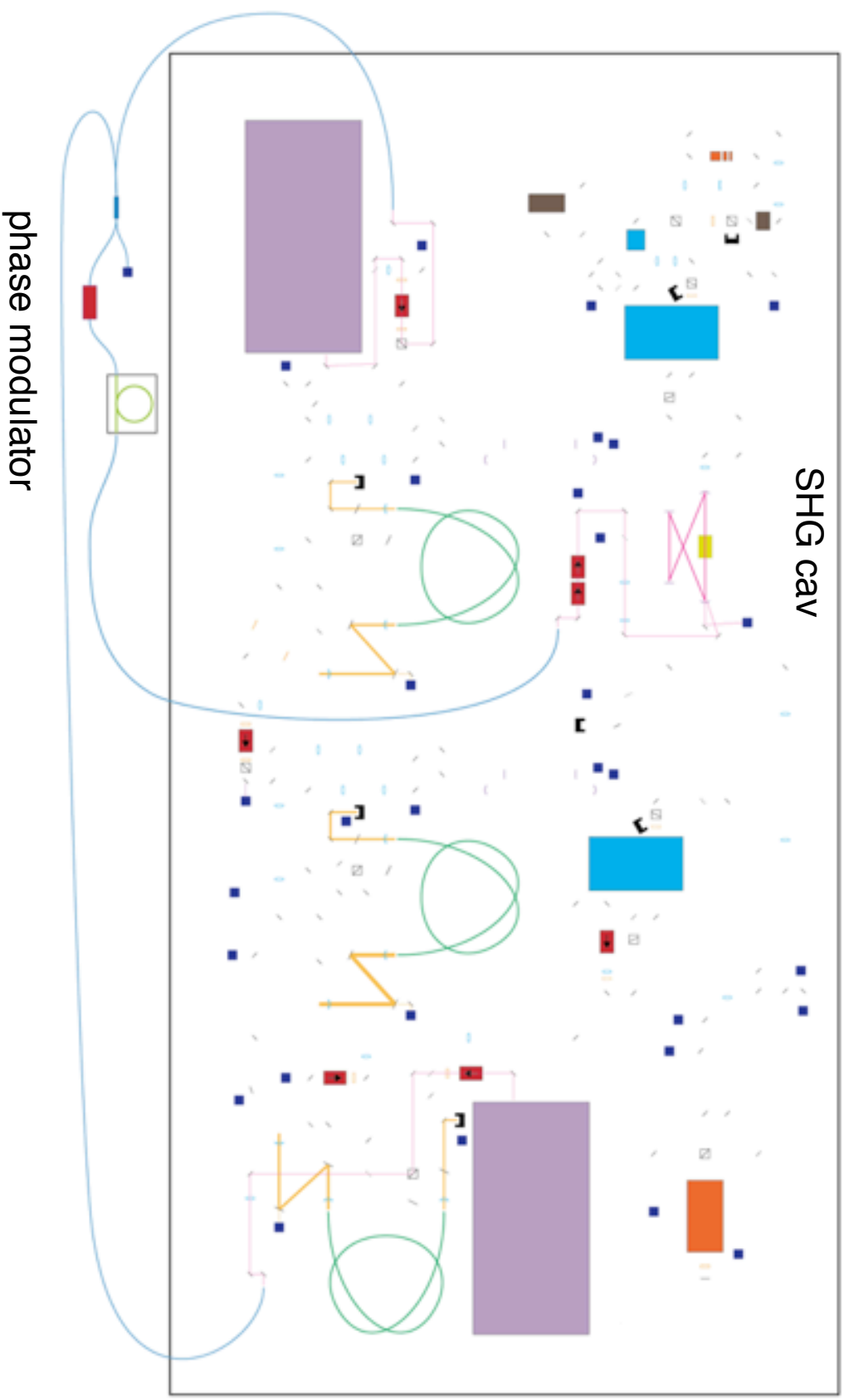


共振器型波長変換

- 現時点でパワーは足りているので、いらんことをやる必要はないが、
- 平均パワーを抑えて、変換効率を上げる事が可能
- 1.3GHzでも162.5MHzでも対応するように、162.5MHzの共振器を構成
- やはり、バースト運転に対応する必要がある。
 - 通常は入射パワー無しの状態で共振器をロック
 - フィネス30相当(10倍程度)の共振器を構成
- 発振器から分岐し、位相変調をかけて逆向きに周回させ、共振器をロック



波長変換共振器の制御光



写真

- 共振器型波長変換と制御光用ファイバ変調器

