

[議題]

1. 各自由度の shot-noise が L- noise に与える影響
2. Alignment sensing の現状説明

[結果]

1. 方針としては Lock acquisition 後に shot-noise が小さい single demodulation 信号に切り替える。ただし自由度間の coupling は大きくなってしまっているので、それらを考慮して L- noise に与える影響を評価する必要がある。

自由度間の coupling により l- 信号の shot noise が 300 Hz 付近で感度を悪化させることが分かった。これは L- 信号と l- 信号が縮退していることが原因だろうとの議論がなされた。

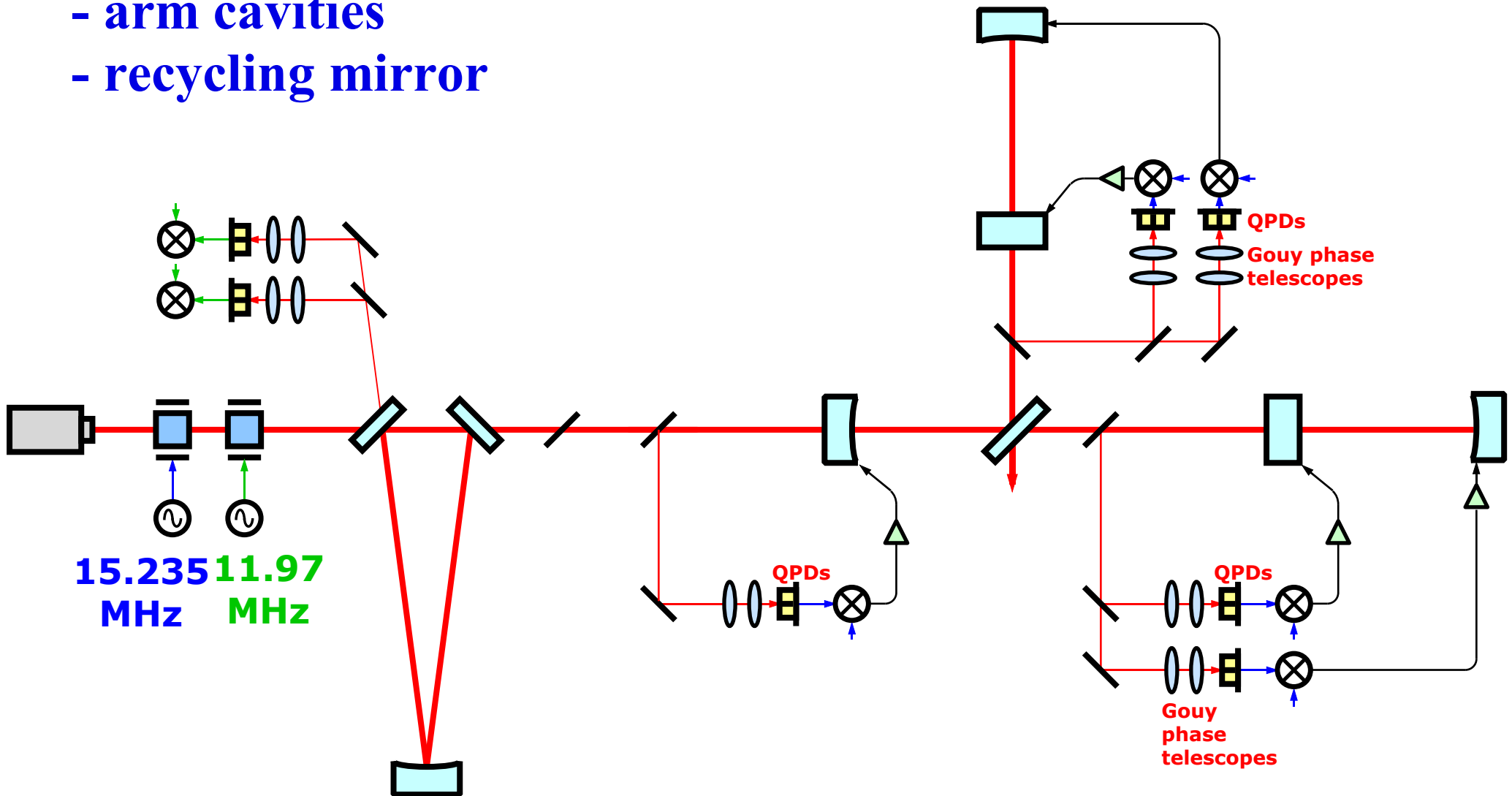
信号取得 port を見直して、simulation 継続。

2. 新井さんより TAMA で進行中の新しい alignment sensing について説明があった。(添付 PDF 参照)

Alignment sensing and control

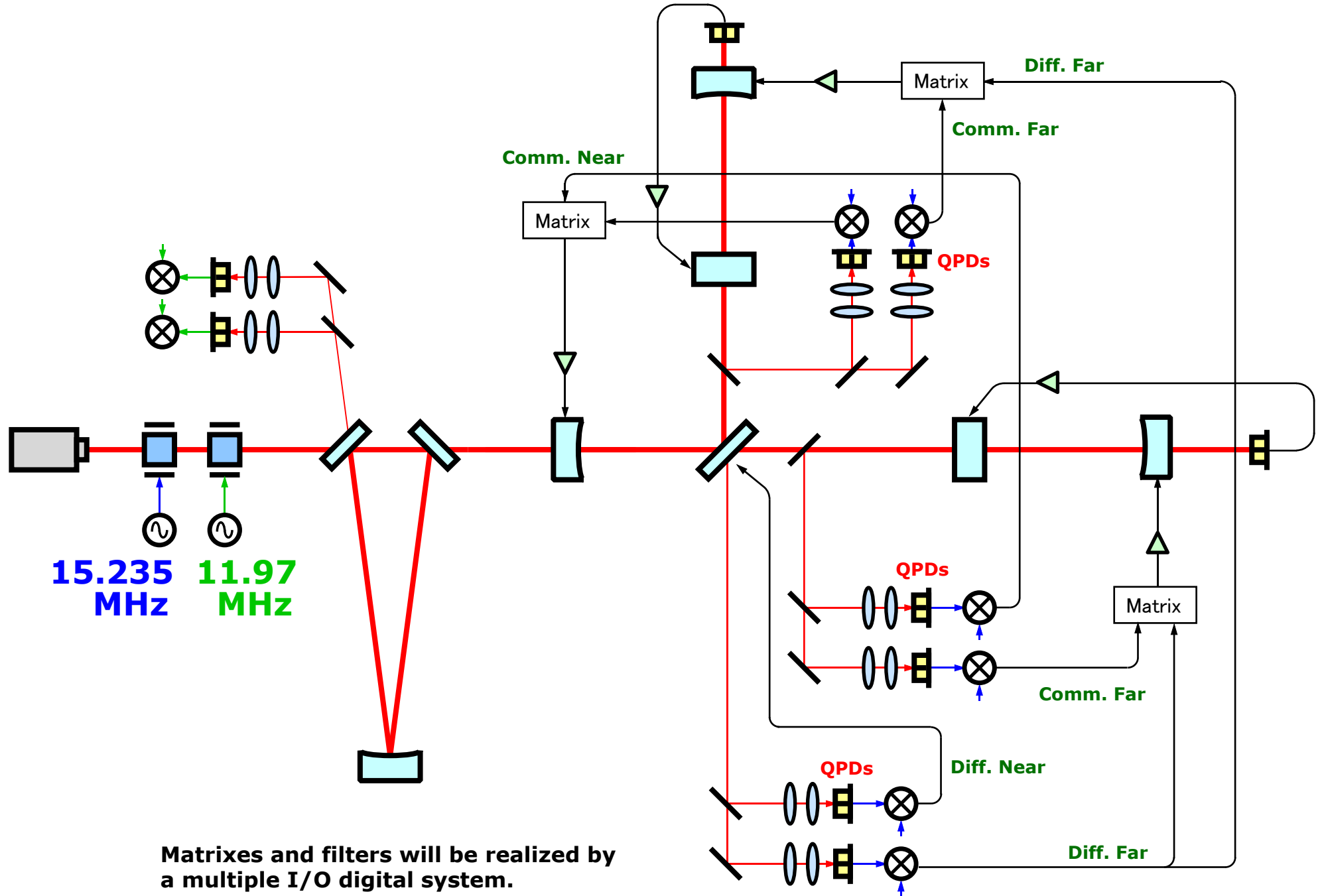
- Wave front sensing technique

- mode cleaner cavity
- arm cavities
- recycling mirror



New

Alignment sensing and control



Matrixes and filters will be realized by a multiple I/O digital system.