

GUI Devel Meeting報告

2021年6月10日(木)17時

廣瀬千晶

現在の状況

- IMCでの角度制御を導入する

角度変化による信号検出(解析計算)

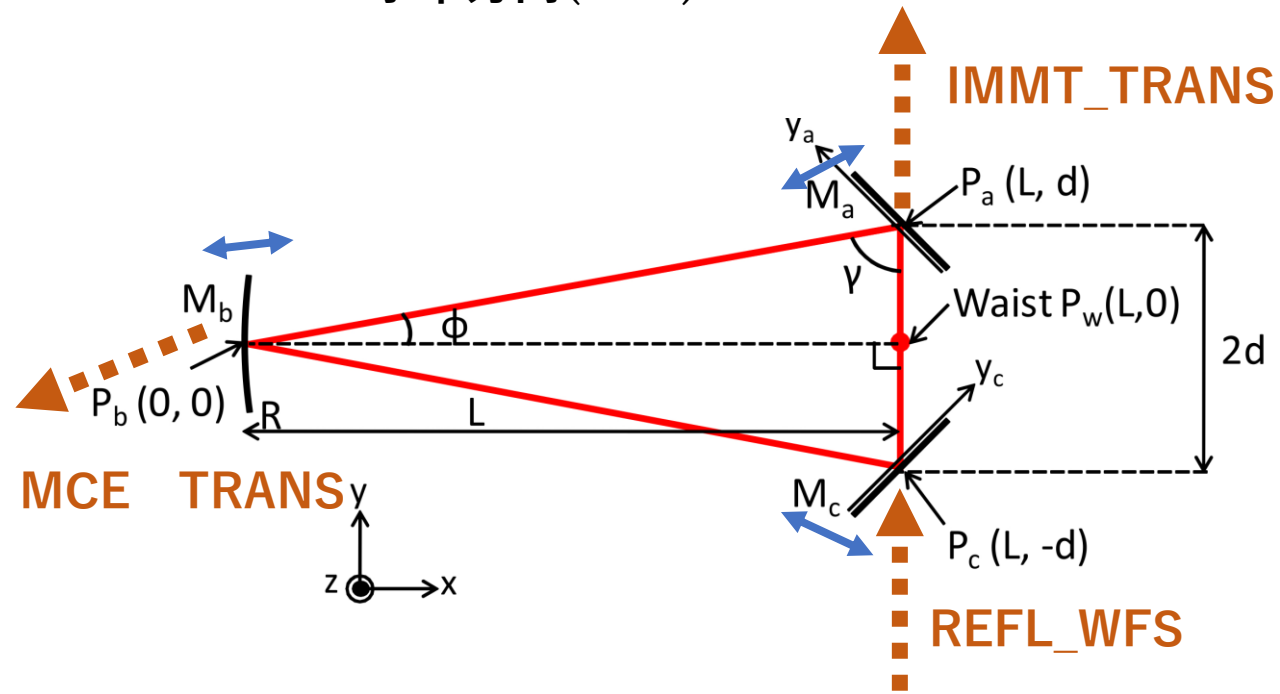
→ダブルチェック(他の論文orシミュレーション)

} 今ここ

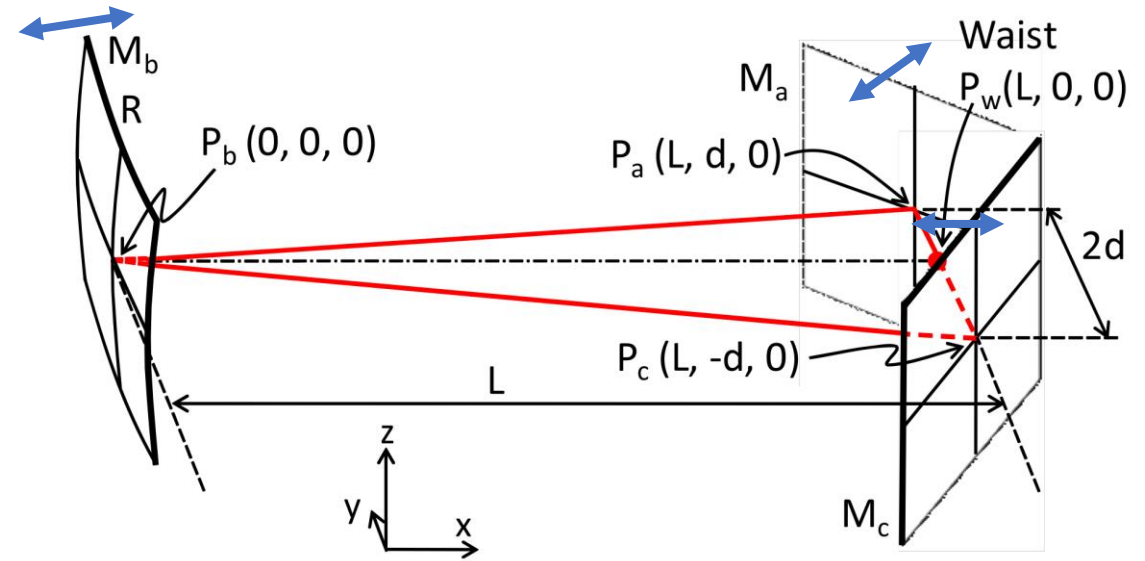


制御フィルターを作る。

水平方向(Yaw)



垂直方向(Pitch)



水平方向

- フラットミラーが同相に動く
- フラットミラーが差動に動く
- エンドミラーのみ動く

垂直方向

- フラットミラーが同相に動く
- フラットミラーが差動に動く
- エンドミラーのみ動く

6パターン動かして
反射光(REFL_WFS)
透過光(IMMT_TRANS,
MCE_TRANS)から
信号を見る

(Gouy位相による)
QPDの位置で
6パターンの動きを
信号分離する。

ASCの制御をかけるため
のフィルターを作成

現在の問題

今回はREFLに注目

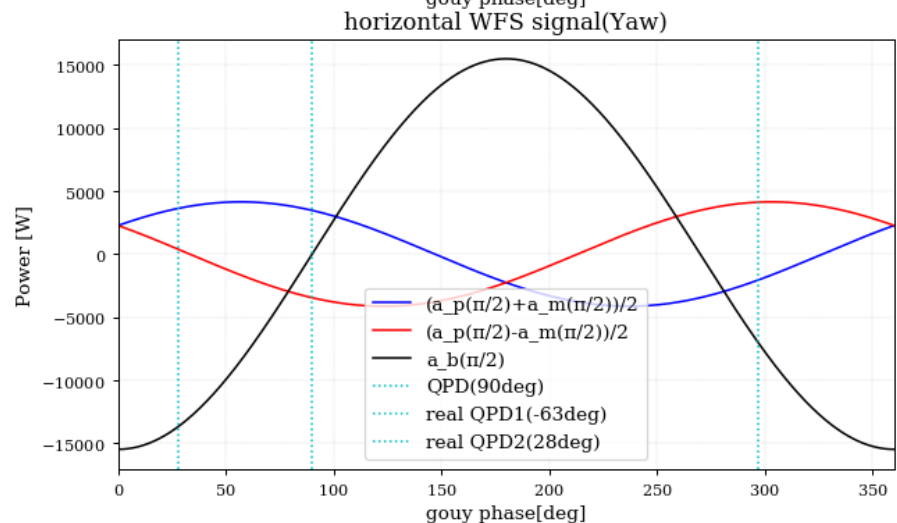
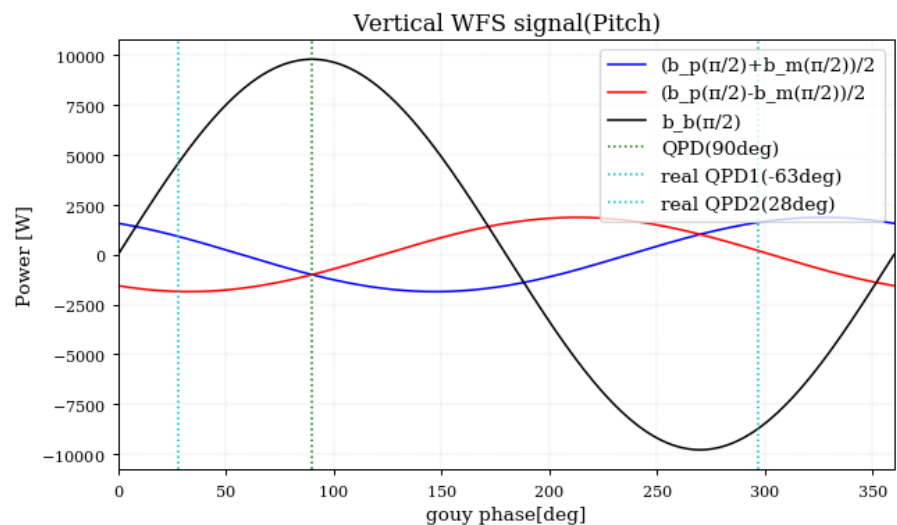
○ → 一致
× → 不一致

		解析計算(参考資料を含めて)	解析計算のダブルチェック	
			他の論文など	FINESSE simulation
REFL WFS		斎藤さんの資料 → 修正	LIGO論文 (やり方は同じ) △	苔山さんとgreenさんの スクリプト
TRANS	Mce	斎藤さんの資料 (ガウシアンビームから グイ位相で信号分離)	無し △	苔山さんとgreenさんの スクリプトを参考に 自分で作成。
	IMMT	斎藤さんのやり方を 参考に自分で計算	or ×	同上

ABCD matrixをしなければならない

解析計算と シミュレーションの比較

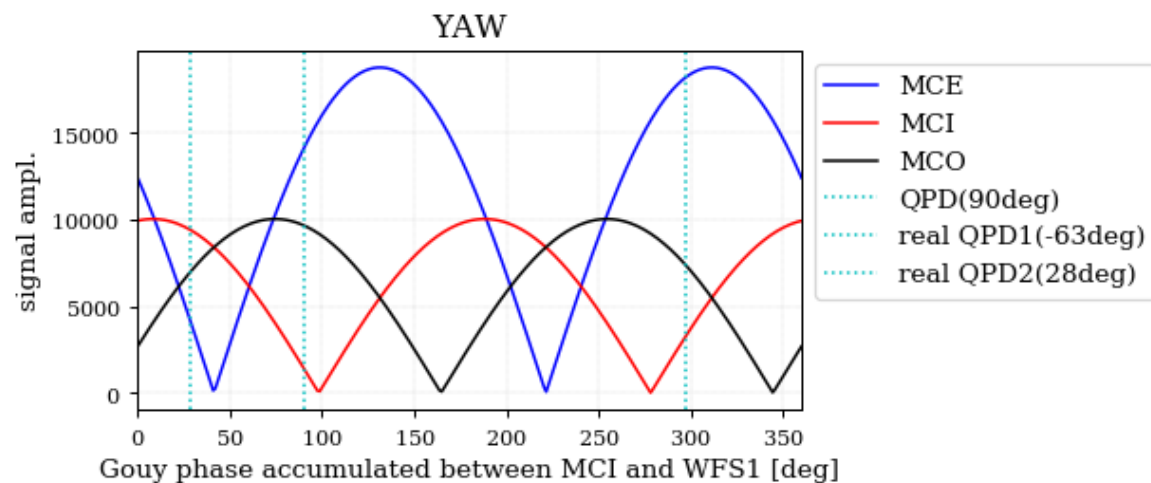
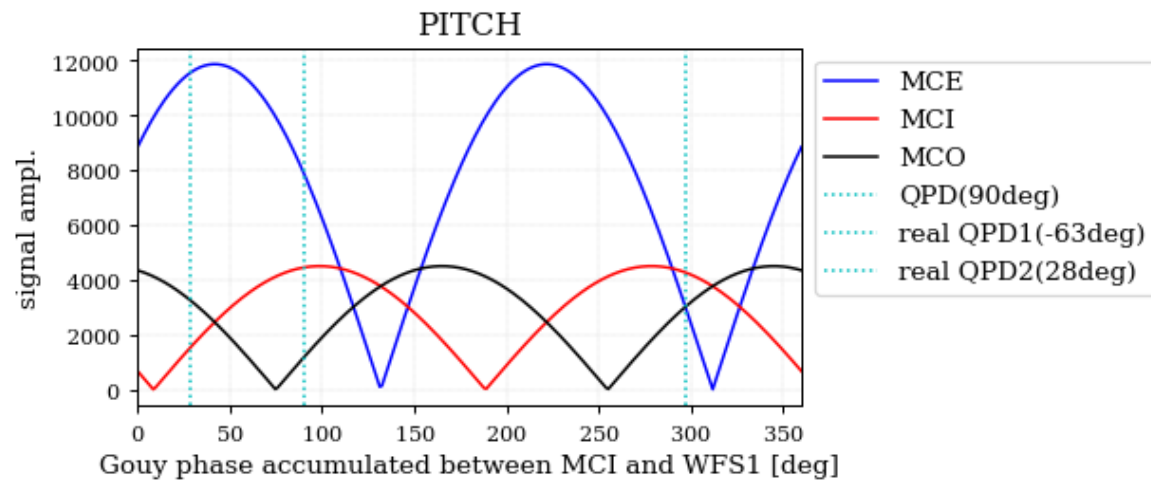
解析計算



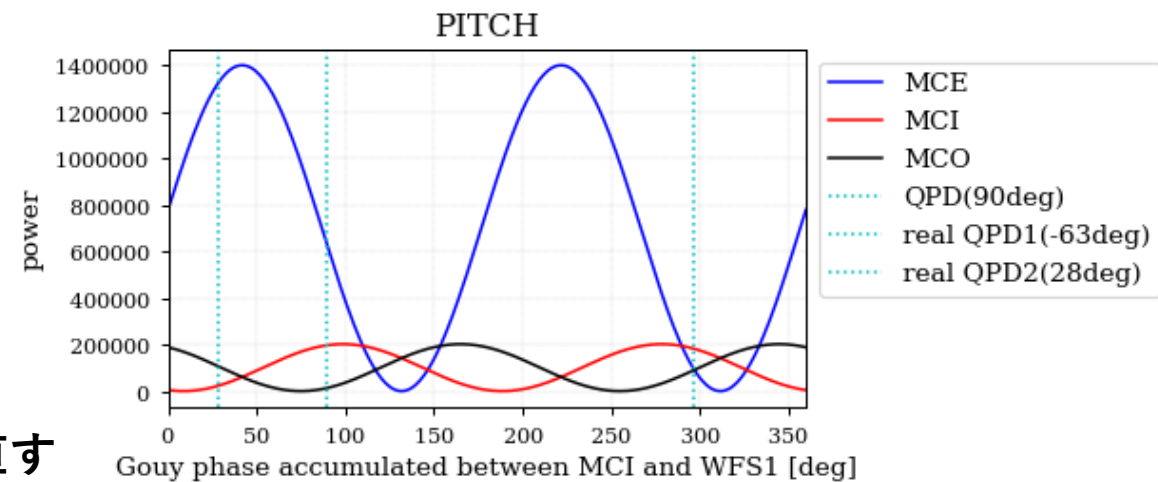
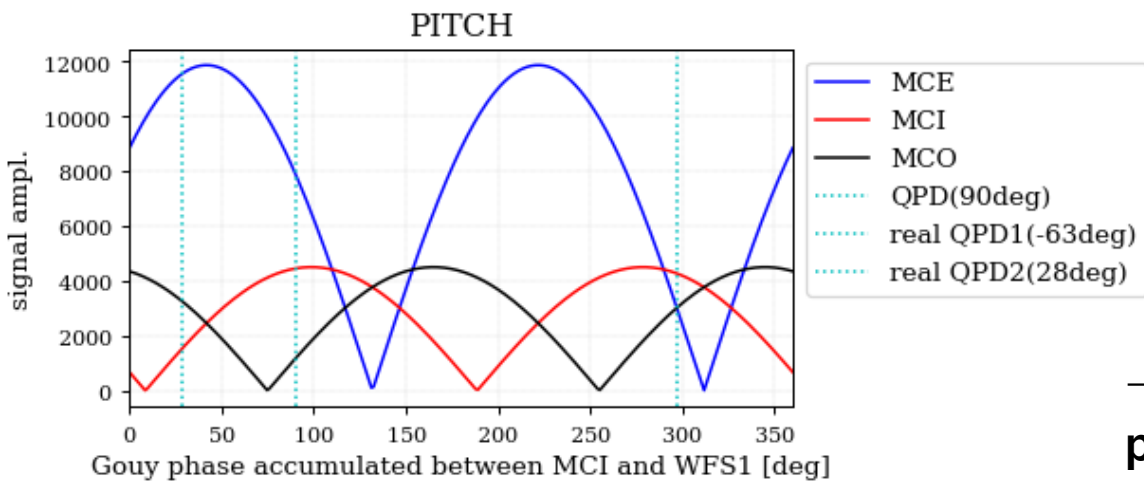
全体的に
gouyphase
がシフトして
いる。



simulation

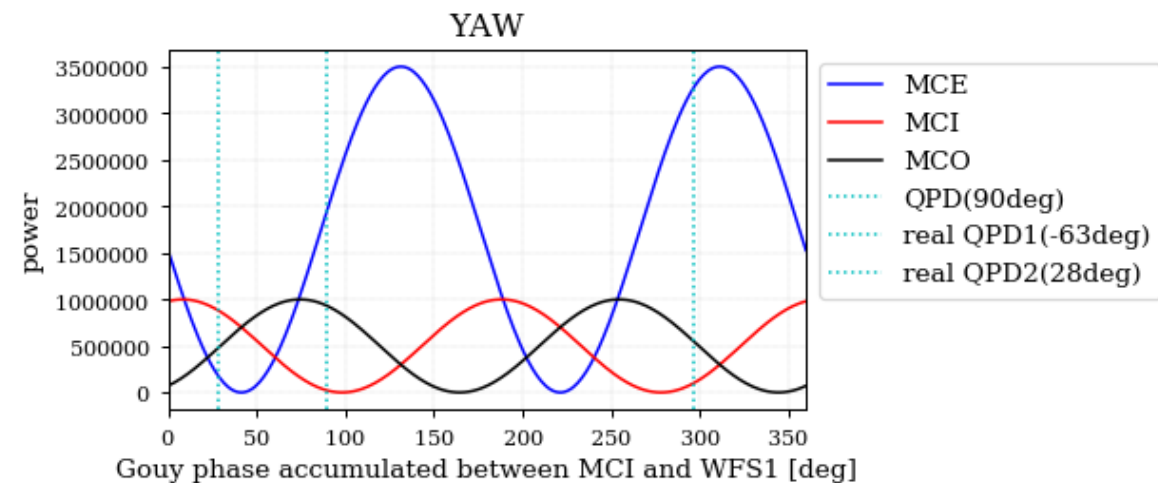
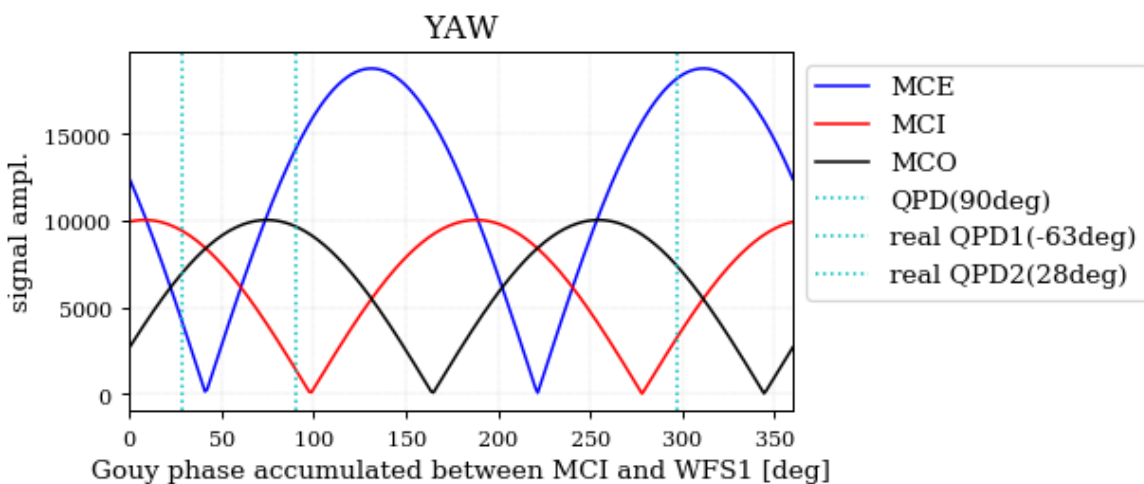


simulation



→

powerに直す

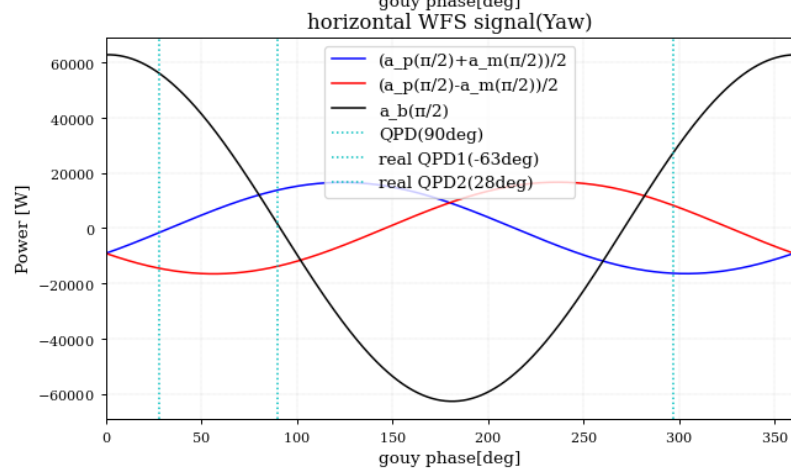
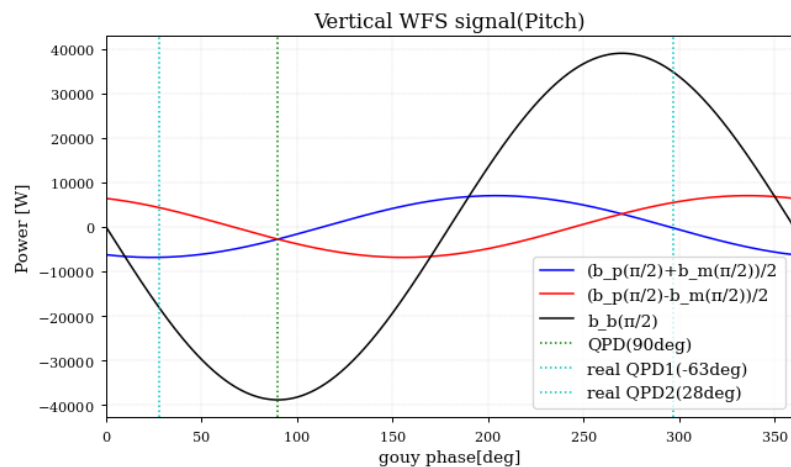


REFL_WFS

各ミラーのプロット

合ってそう

解析計算



LIGOの論文から(解析計算)

