

# 研究題目

大型エンジンの燃焼シミュレーションの研究 [1D]

## 研究背景

千葉大学設置の試験用副室式単気筒ガス内燃機関をベースとした1D シミュレーションモデルを構築してきた。都市ガス13A+水素の混合燃料を対象とするため、この燃料に対応できるようにモデルを構築しなおす研究が行う。

## 研究目的

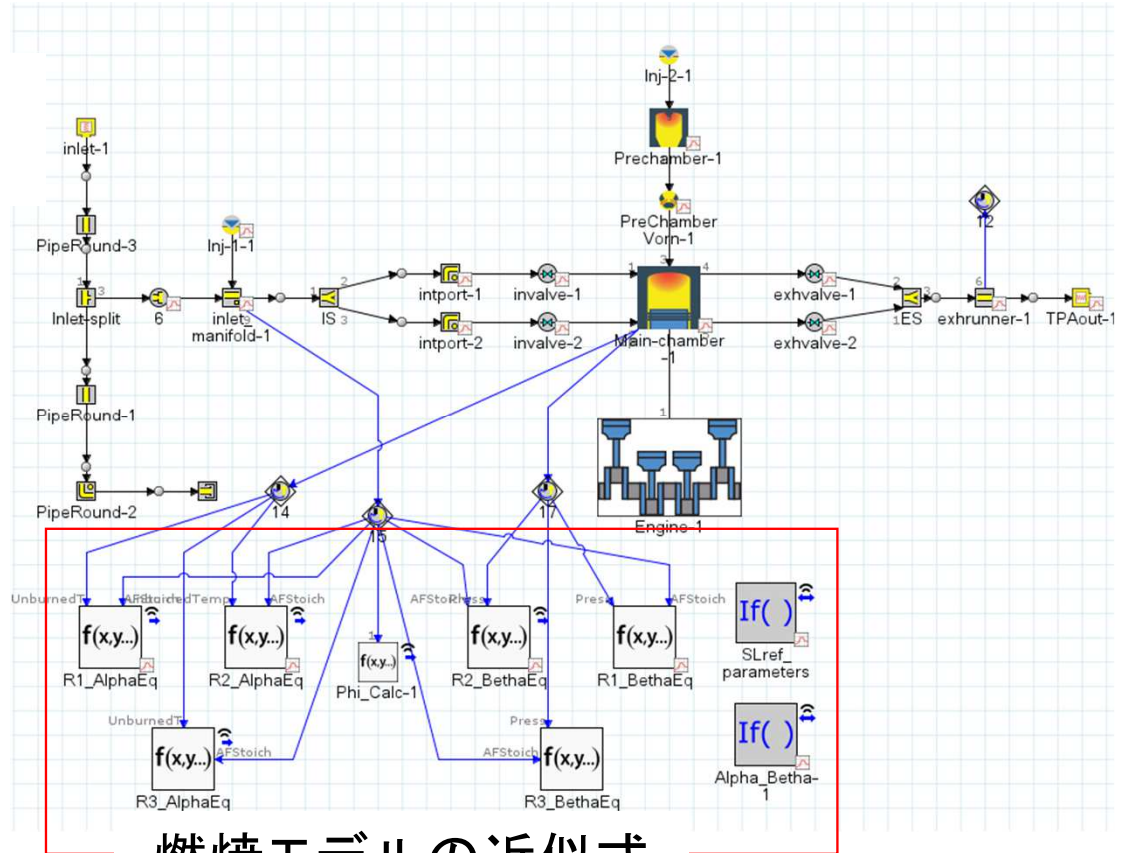
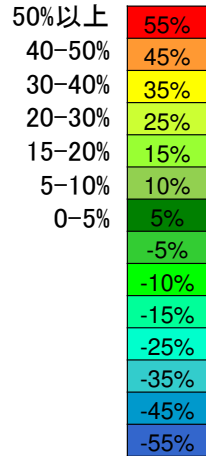
GT-Powerでの燃焼モデルで都市ガスと水素の混合燃料の設定がないので、燃焼近似式を作ることは目標。

# 研究内容

燃焼モデルでの近似式パラメータを広い当量比、温度、圧力と水素の割合決まること。

広範囲の温度と圧力を考慮した  
当量比0.4での計算誤差

P/T	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
1	Orange	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
2	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
3	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
4	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
5	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
6	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
7	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
8	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
9	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
10	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
11	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
12	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
13	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
14	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
15	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
16	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
17	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
18	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
19	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
20	Yellow	Yellow	Green	Cyan	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue



燃焼モデルの近似式