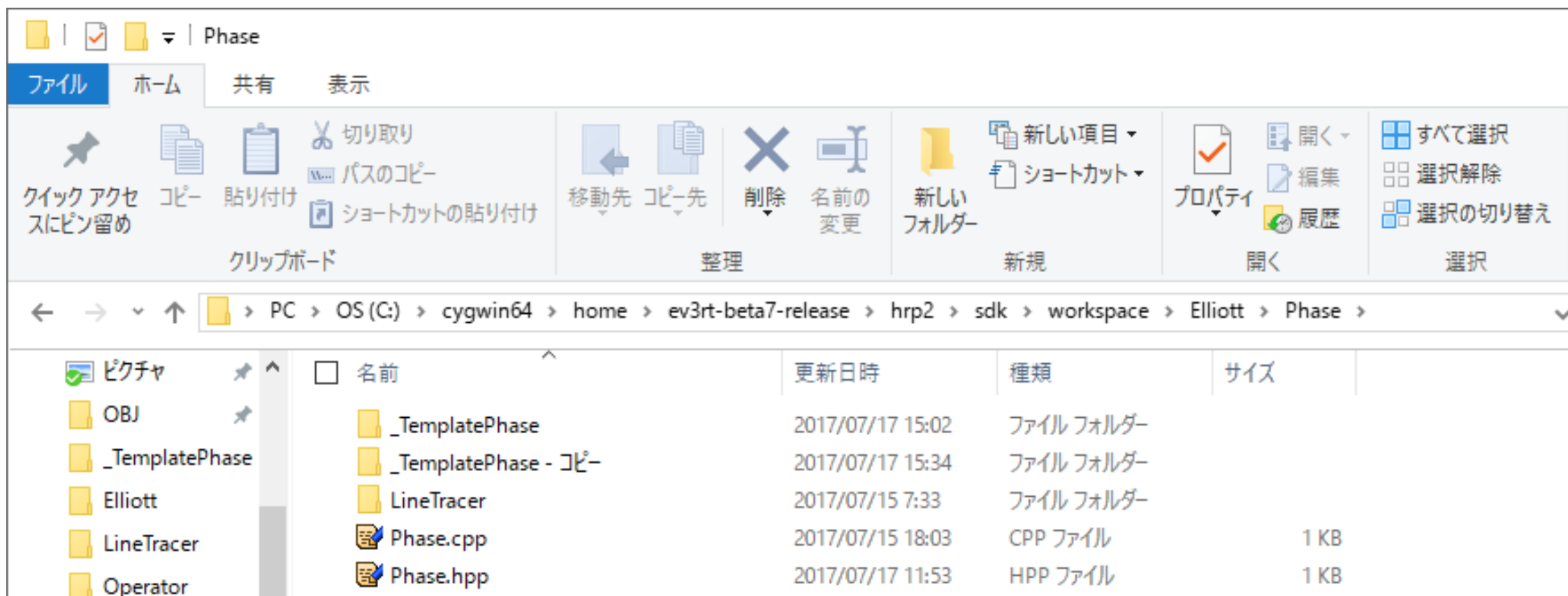


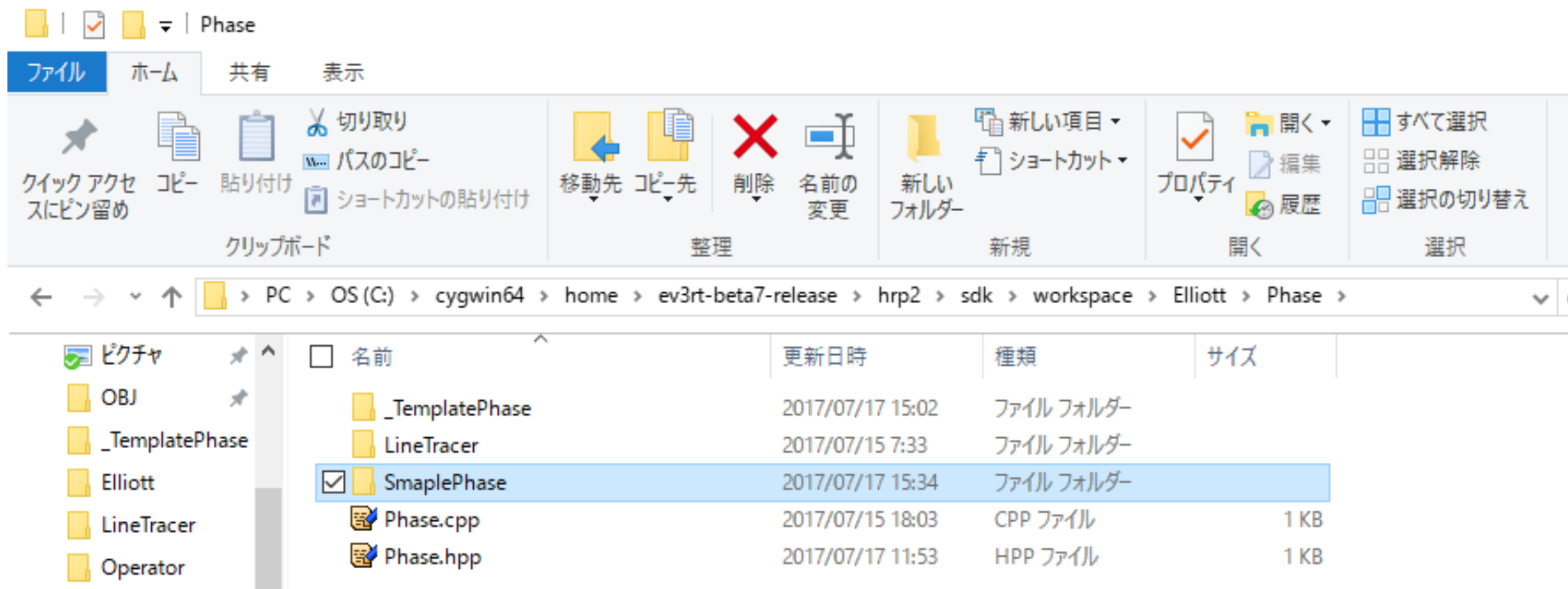
# Phaseの追加方法

- 1 ./Phase/\_TemplatePhase を同ディレクトリにコピー



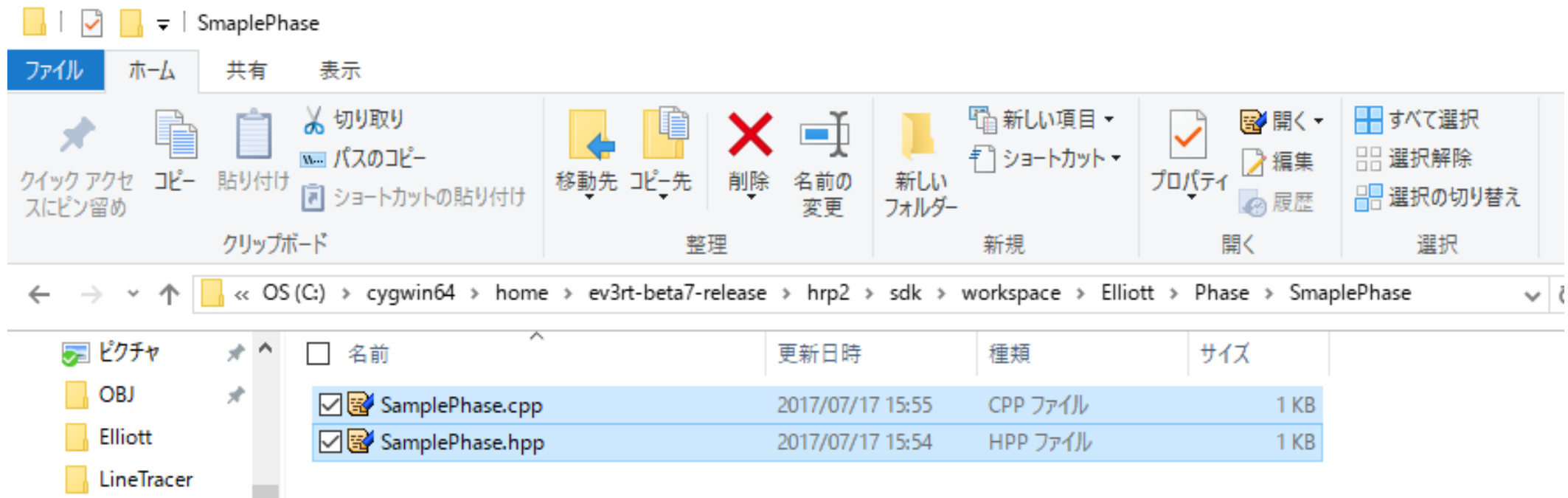
# Phaseの追加方法

- 2 ディレクトリの名前を自分が作りたいPhaseの名前に変更



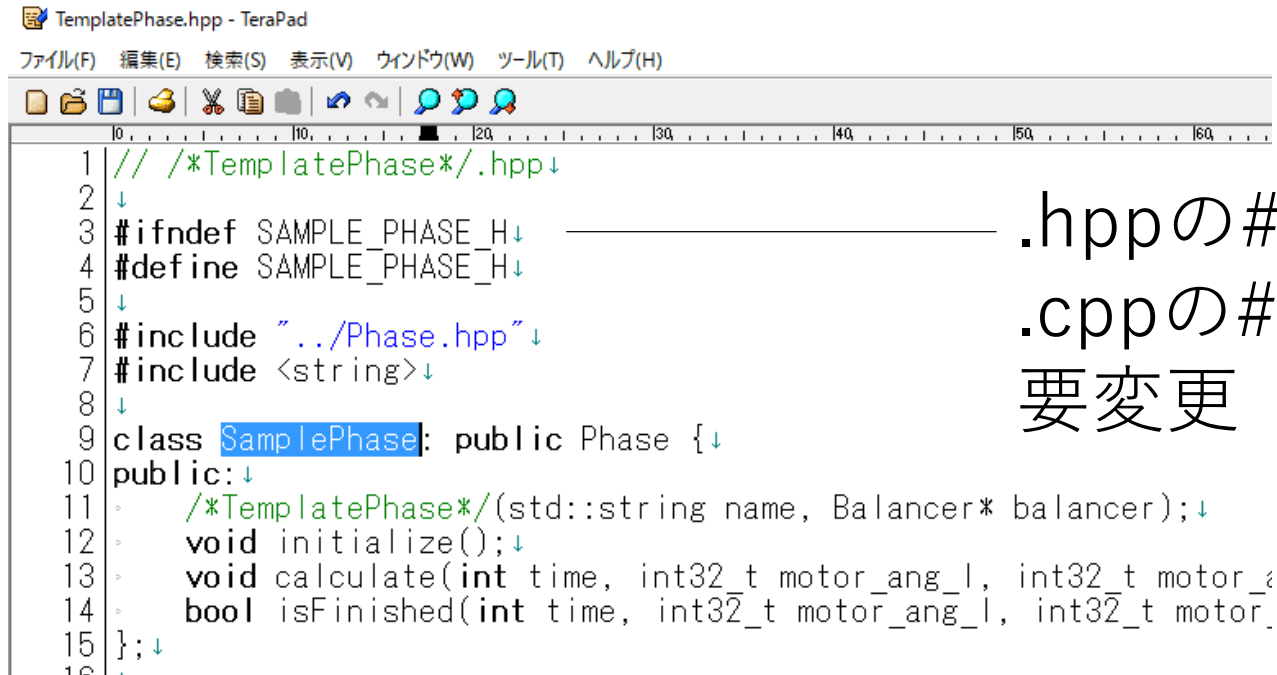
# Phaseの追加方法

- 3 ./Phase/SamplePhase/TemplatePhase.hppと  
./Phase/SamplePhase/TemplatePhase.cppの  
ファイル名をSamplePhase.cppとSamplePhase.hppに変更



# Phaseの追加方法

- 4 ./Phase/SamplePhase/TemplatePhase.hppと  
./Phase/SamplePhase/TemplatePhase.cppの  
”/\*TemplatePhase\*/”を”SamplePhase”で置換



```
1 // /*TemplatePhase*/.hpp↓
2 ↓
3 #ifndef SAMPLE_PHASE_H↓
4 #define SAMPLE_PHASE_H↓
5 ↓
6 #include "../Phase.hpp"↓
7 #include <string>↓
8 ↓
9 class SamplePhase: public Phase {↓
10 public:↓
11     /*TemplatePhase*/(std::string name, Balancer* balancer);↓
12     void initialize();↓
13     void calculate(int time, int32_t motor_ang_l, int32_t motor_ang_r);↓
14     bool isFinished(int time, int32_t motor_ang_l, int32_t motor_ang_r);↓
15 };↓
16 ↓
```

———.hppの#defineタグや  
.cppの#includeファイルも  
要変更

# Phaseの追加方法

- 5 .cppファイル内で

SamplePhase::SamplePhase()でコンストラクタ

SamplePhase::initialize()で初期処理

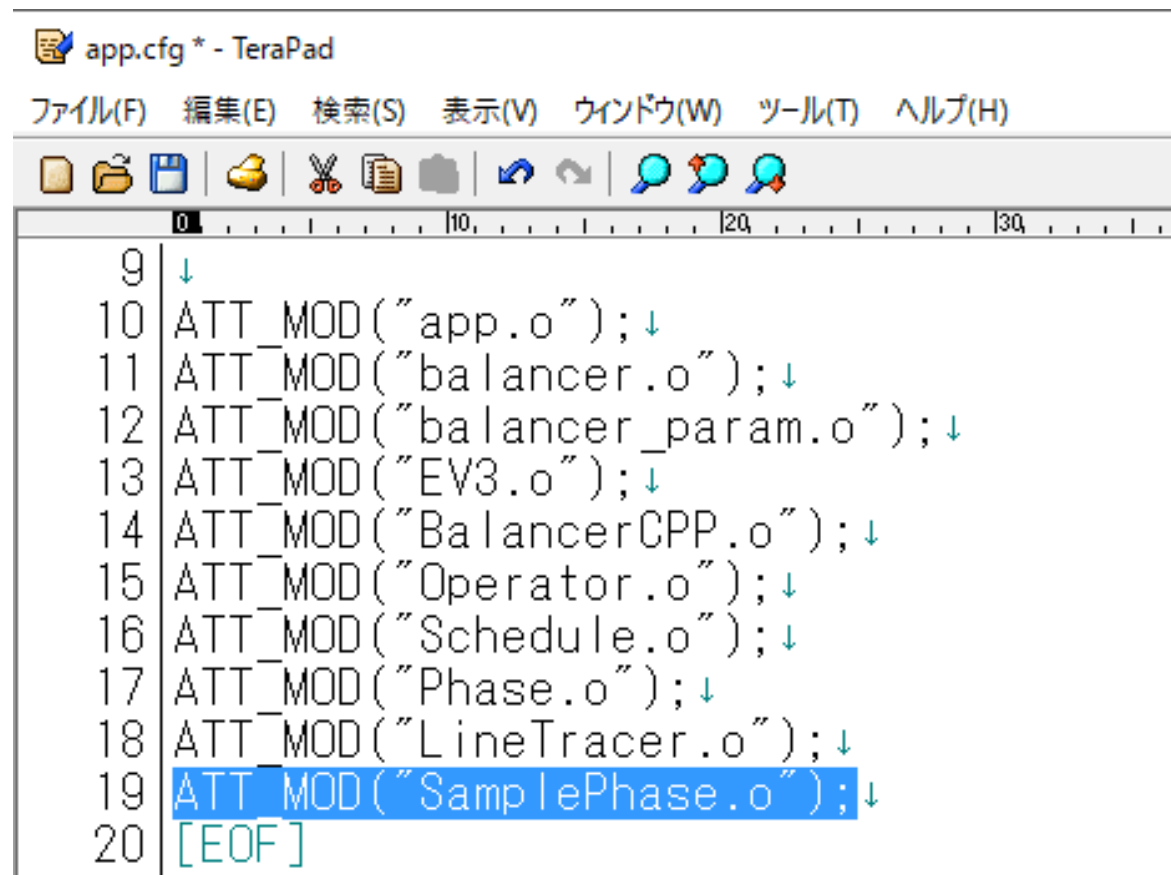
SamplePhase::calculation()でセンサ値からモータ値を求め

SamplePhase::isFinished()で終了判定

をそれぞれ実装する。（スコープに気を付けて！）

# Phaseの追加方法

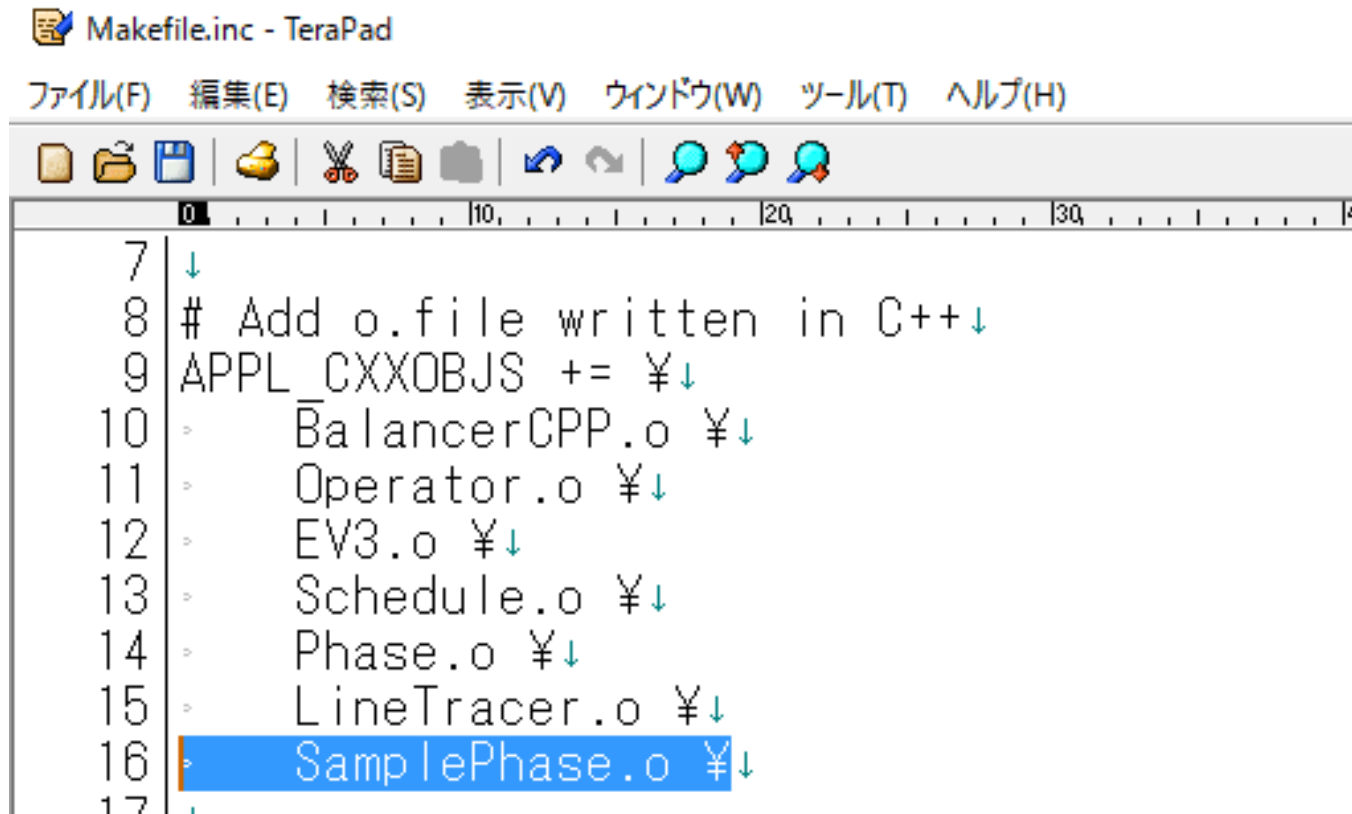
- 6 ./app.cfgに “ATT\_MOD(“SamplePhase.o”);” を追加



```
app.cfg * - TeraPad
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) 表示(V) ウィンドウ(W) ツール(T) ヘルプ(H)
[Icons]
9 | ↓
10 | ATT_MOD("app.o");↓
11 | ATT_MOD("balancer.o");↓
12 | ATT_MOD("balancer_param.o");↓
13 | ATT_MOD("EV3.o");↓
14 | ATT_MOD("BalancerCPP.o");↓
15 | ATT_MOD("Operator.o");↓
16 | ATT_MOD("Schedule.o");↓
17 | ATT_MOD("Phase.o");↓
18 | ATT_MOD("LineTracer.o");↓
19 | ATT_MOD("SamplePhase.o");↓
20 | [EOF]
```

# Phaseの追加方法

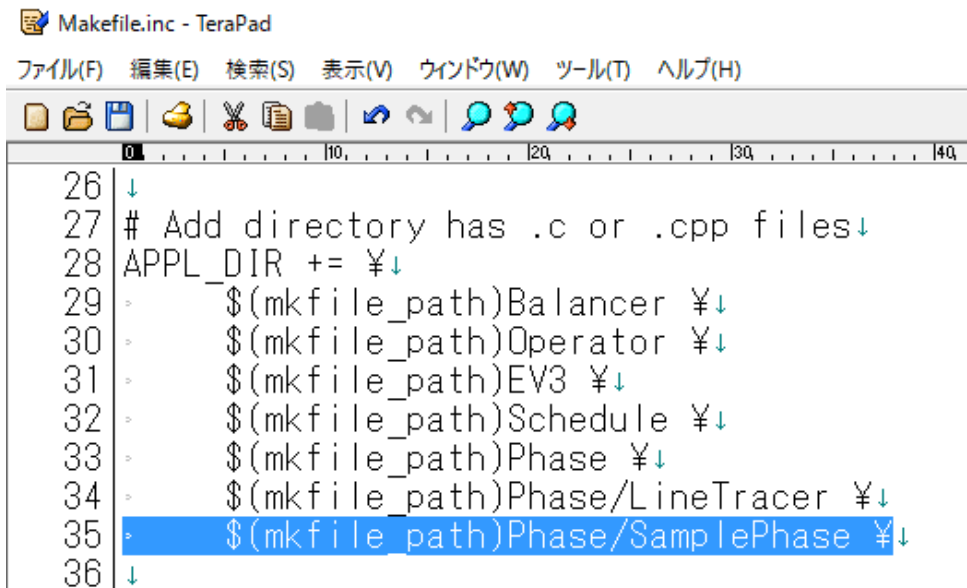
- 7 ./Makefile.incの APPL\_CXXOBSJS に  
“(¥t)SamplePhase.o ¥”を追加※タブはMakefileの構文で必須



```
Makefile.inc - TeraPad
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) 表示(V) ウィンドウ(W) ツール(T) ヘルプ(H)
7 ↓
8 # Add o.file written in C++↓
9 APPL_CXXOBSJS += ¥↓
10   BalancerCPP.o ¥↓
11   Operator.o ¥↓
12   EV3.o ¥↓
13   Schedule.o ¥↓
14   Phase.o ¥↓
15   LineTracer.o ¥↓
16   SamplePhase.o ¥↓
17 ,
```

# Phaseの追加方法

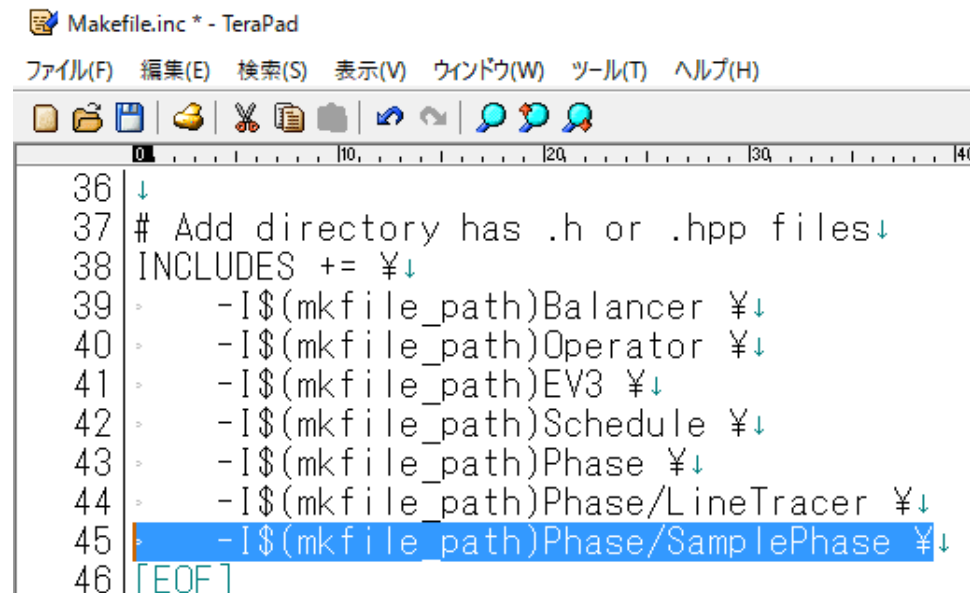
- 8 ./Makefile.inc のAPPL\_DIRに  
“(¥t)\$(mkfile\_path)Phase/SamplePhase ¥”を追加
- 9 ./Makefile.inc のINCLUDESに  
“(¥t)-I\$(mkfile\_path)Phase/SamplePhase ¥”を追加



Makefile.inc - TeraPad

ファイル(F) 編集(E) 検索(S) 表示(V) ウィンドウ(W) ツール(T) ヘルプ(H)

```
26 ↓
27 # Add directory has .c or .cpp files↓
28 APPL_DIR += ¥↓
29   $(mkfile_path)Balancer ¥↓
30   $(mkfile_path)Operator ¥↓
31   $(mkfile_path)EV3 ¥↓
32   $(mkfile_path)Schedule ¥↓
33   $(mkfile_path)Phase ¥↓
34   $(mkfile_path)Phase/LineTracer ¥↓
35   $(mkfile_path)Phase/SamplePhase ¥↓
36 ↓
```



Makefile.inc \* - TeraPad

ファイル(F) 編集(E) 検索(S) 表示(V) ウィンドウ(W) ツール(T) ヘルプ(H)

```
36 ↓
37 # Add directory has .h or .hpp files↓
38 INCLUDES += ¥↓
39   -I$(mkfile_path)Balancer ¥↓
40   -I$(mkfile_path)Operator ¥↓
41   -I$(mkfile_path)EV3 ¥↓
42   -I$(mkfile_path)Schedule ¥↓
43   -I$(mkfile_path)Phase ¥↓
44   -I$(mkfile_path)Phase/LineTracer ¥↓
45   -I$(mkfile_path)Phase/SamplePhase ¥↓
46 [EOF]
```



# Phaseの追加方法

- 10 app.cppで
  - > “Phase/SamplePhase/SamplePhase.hpp”をインクルード
  - > SamplePhaseのインスタンスを宣言
  - > createSchedule()で
    - 作成したインスタンスのアドレスをスケジュールにpush

＝＝＝＝＝**終了**＝＝＝＝＝

**makeしてみよう！！**