# ソフトウェア要件定義

## 機能要件

### 12ケタの数値（小数対応）の演算を行う。ただし、小数点はケタ数に含めない

### 四則混合計算は演算子の優先順位を考慮しない（ボタンを押した順に計算）

### ゼロ除算、演算結果が正負にオーバフローする場合はエラー表示する

### 「＝」の2度押しは直前の演算の繰り返し

### 情報落ちは仕様

## 非機能要件

### 丸め誤差が発生しないこと

### インジケーターには常に値が表示されていること（デフォルト値は0）

### 現在行っている演算が分かるように演算子を表示すること

### エラーの場合はAC以外のキー入力は受け付けないこと

## 画面表示要件

### 電卓のキーはテンキーと、「＋」「－」「÷」「×」「＝」「AC」「C」「.」

# ソフトウェア方式設計

## MVC2で設計

### ドキュメントルート

## Controller

### /Mainサーブレット

#### Viewからのボタン入力を受け付ける

#### ボタン以外の入力を受けた場合は無視する

## View

### ui.jsp

#### 別途画面設計図参照

#### 演算子の表示領域を設ける

#### 00ボタンを用意する（追加機能）

## Model

### InputCharactorBuffer

#### 入力された文字を処理するクラス

### OparationBuffer

#### 演算結果を保持するクラス

### CoreCalculator

#### 入力値に応じた処理を判断するクラス

### CalculationException

#### 演算エラーを表すクラス

### UIBean

#### Viewのインジケーターに表示する内容を送るDTO

### WebCalculator extends CoreCalculator

#### Web用に入力値を拡張するクラス

# ソフトウェア詳細設計

## 操作の流れについて

### オペランドの最初の文字で入力バッファはリセット

### オペランド　→　演算子　→　オペランド→　=

### オペランド　→　演算子　→　演算子　→

### オペランド　→　演算子　→　同じ演算子　→

### オペランド　→　演算子　→　違う演算子　→

### オペランド　→　=　→　演算子　→

### オペランド　→　=　→　=　→

### =　=　オペランド

## 入力について

### 1文字目の入力

#### 「0」「00」→無視

#### 「.」→「0.」とする

#### 「1」～「9」の場合→そのまま

### 2文字目以降

#### 「.」の場合→すでの「.」が含まれている場合は無視

#### 「0」～「9」の場合→12桁までそのまま

#### 「00」の場合→「0」を2回押すのと同じ

### 「AC」「C」の場合

#### それぞれに応じたクリア処理

### 演算子の場合

#### そこまでの値を計算

## 演算結果について

### 整数の場合

### 誤差について