## 18. アスペクト比

近年のパソコンモニターの解像度はおおよそ「1920x1080」ピクセル以上になっている。ピクセルサイズの横縦比率は16:9である。この横縦比率をアスペクト比という。画面に横縦のピクセルサイズを入力し、そのアスペクト比を計算して画面に表示するコードを書きなさい。

- \* 入力フィールドはtype="text"で表示し、エラーはPHPで処理し表示する
- \*入力必須はinputタグで実施
- \*ボタンを押した後もフィールドの表示を維持する

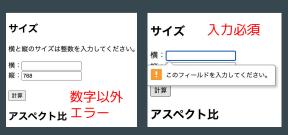
## 【アスペクト比の算出方法】

横縦をそれぞれ横と縦の最大公約数で除算する。 例)横1920、縦1080の場合、最大公約数は120 1920/120=16,1080/120=9で、16:9となる。

サイズ 横: [1920 縦: 1080 計算 アスペクト比 サイズ 横: [1024 縦: 768 計算 アスペクト比

4:3

16:9



【最大公約数の算出方法】(ユークリッド互除法) aとbの剰余をrとしたとき、bをrで割った剰余、rを剰余で割った剰余、その剰余を剰余で割った剰余…と繰り返し、剰余が0になったときの除数が最大公約数となる。関数の再帰呼び出しを使う。

function gcd(\$a, \$b){
 if (\$b == 0) return \$a;
 return gcd(\$b, \$a%\$b);
}