

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void)
4  {
5      double deps = 1.0;      /* マシンイブシロン (double 型) */
6      double dtmp;           /* 作業用変数 (double 型) */
7      float feps = 1.0;      /* マシンイブシロン (float 型) */
8      float ftmp;            /* 作業用変数 (float 型) */
9
10     /* double 型のマシンイブシロンの計算 */
11     /* deps + 1 > 1 の間, deps を 2 で割り続ける */
12     for(dtmp = deps + 1.0; dtmp > 1; deps /= 2.0, dtmp = deps + 1.0);
13     printf("double 型の Machine epsilon は %-16g\n", 2.0 * deps);
14     printf("double 型の Unit roundoff は %-16g\n", deps);
15
16     /* float 型のマシンイブシロンの計算 */
17     /* feps + 1 > 1 の間, feps を 2 で割り続ける */
18     for(ftmp = feps + 1.0; ftmp > 1; feps /= 2.0, ftmp = feps + 1.0);
19     printf("float 型の Machine epsilon は %-16g\n", 2.0 * feps);
20     printf("float 型の Unit roundoff は %-16g\n", feps);
21
22     return 0;
23 }
```