

110: Fractional の計算精度

↑ up

- issued: 2020-10-10
- 分類 : 分類 : C 改善項目
- status: Pending (2020-10-11)

現象

Double, Float の Fractional インスタンス定義において、(**) や `tan` などは、デフォルト定義にまかせている。

そのせいで、計算精度が落ちており、GHC での実行結果とずれてしまっている。(sample288, 289)

デフォルト定義は Haskell 2010 によるものなので、規格準拠という意味ではこれも許容されるかと思うが、実装の「仕様」としてこれで確定するのは難がありそうなので、公開までに改善したい。

調査ログ

2020-10-11 (Sun)

(**), `tan`, `tanh` を Java 側でネイティブに処理するようにした。それによって、いくつかの誤差は解消したが、いくつか残ってしまった。(test/expected/にある sample288.txt と sample288.txt.org の違い、299 も同様を参照)

`cosh`, `asinh` など、Math 関数を呼び出しているだけなので、GHC の用いているライブラリと Java のライブラリの差に見える (が、詳細未調査)。

あまりこだわっても仕方がない気がするので、保留とする。