



**X-Gene**

# X-Gene

- AArch64 (ARMv8)対応8コアプロセッサ
- APM (元AMCC)が売ってる
- 4 wide out-of-order superscalar microarchitecture
- サーバー向け
- Gaurav Singh, X-Gene: AppliedMicro's 64bit ARM CPU and SOC, HotChips 24

# X-C1™ Development Kit Plus

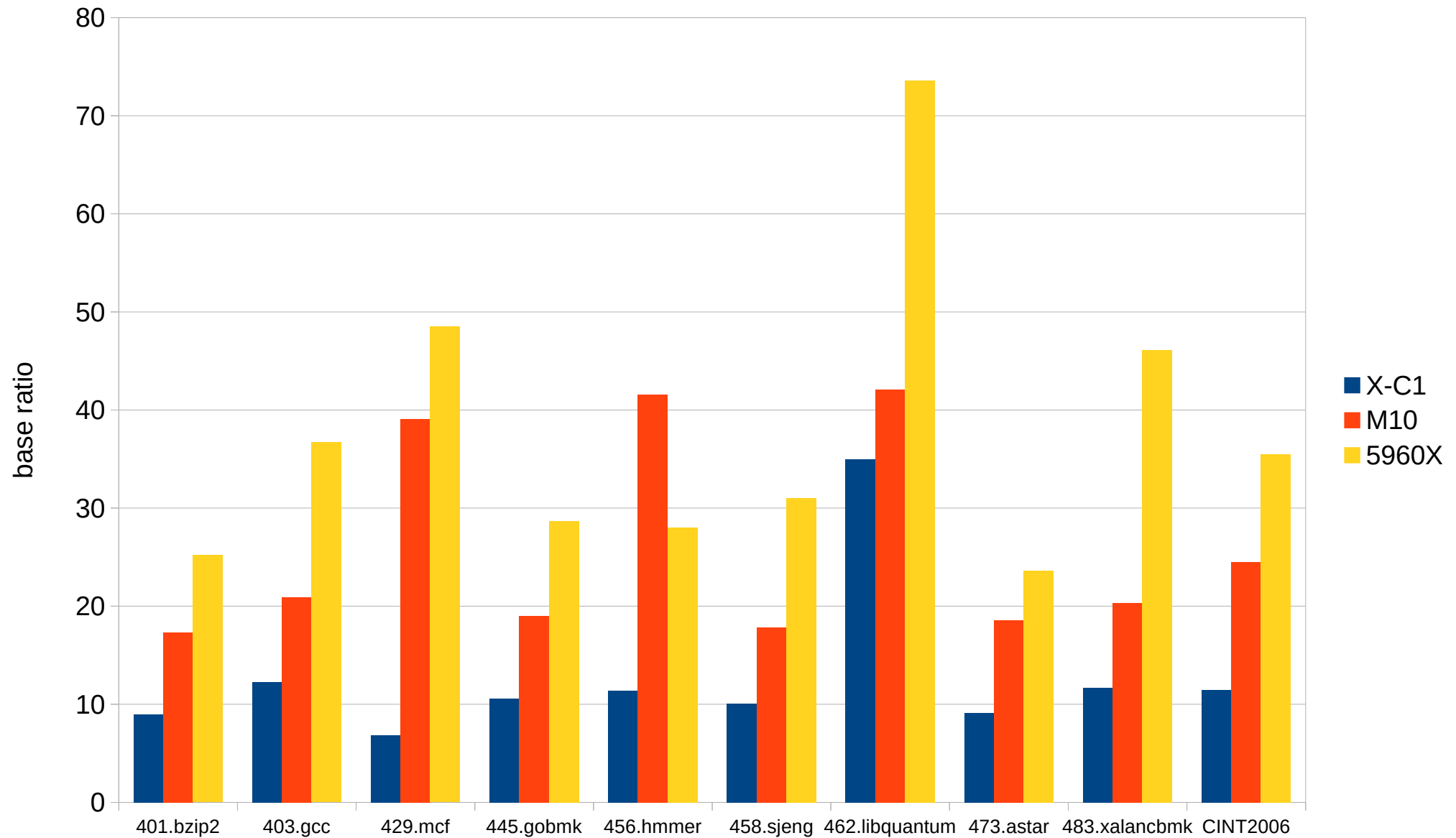
- Mini-ITXボードがInWinの安ケースに入ってる
- 電源の中にネジが転がっていた  
(通電前に気づいた)
- 2400 MHz
- DDR3 16GB



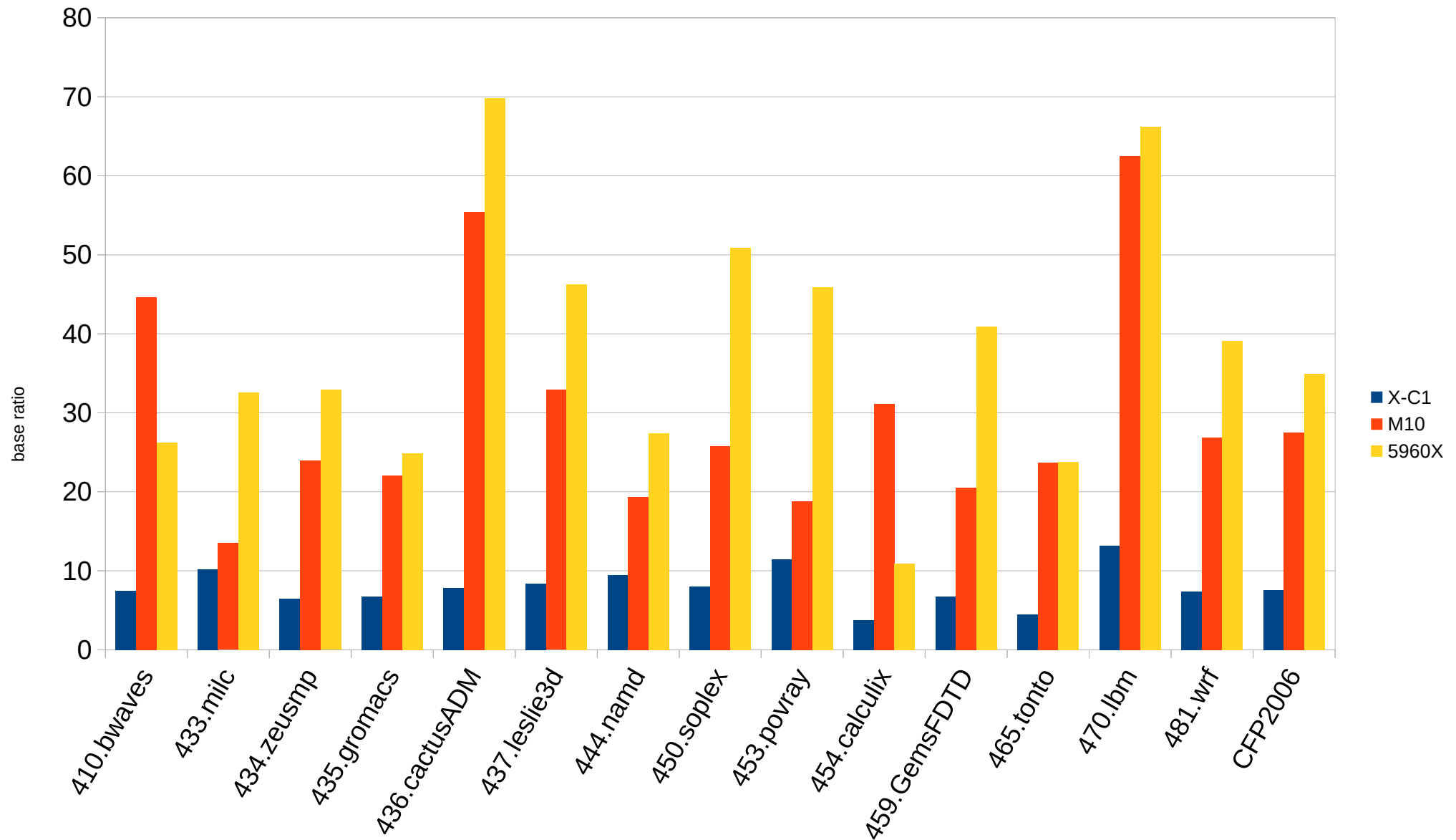
# 比較対象

- SPARC M10 (3700 MHz)
- Core i7 5960X (3500 MHz)

# CINT2006



# CFP2006



# ツールが煮えていない

- binutils (アセンブラ、リンカ)とgccがまだまだ煮えていない
  - シンボルテーブルが大きすぎてオブジェクト生成できなかったりすることがある
- 今回はGCC 5.2.0で実験
  - -mcpu=xgene1 は既に存在する
- 関連して、まだ全てのCPU2006が完走していない

# 結論

- シングルスレッドではHaswellの1/3くらい？
  - サイクルあたりにすると1/2くらい
- 浮動小数点数は弱い
- AArch64用のtoolchainは少し辛いこともある
  - でもまあなんとかなりそう