

Haswellの消費電力の謎

前回までのあらすじ

- SWoPPではメニーコアの実験をFPGAでやる予定
 - コアは割込み・ページング含め動作する
 - ネットワークは間に合うか微妙
 - 特にチップ外に出る方に関してはGTXが言うことを聞かない
- Haswellの消費電力で変な数字が出ていたのを調べた

Haswell

- 電圧レギュレータがオンダイになったらしい
 - 入力電圧は1.7V前後
- 消費電力が低いらしい
 - 本当なのか

3システムの性能, 電力を測定

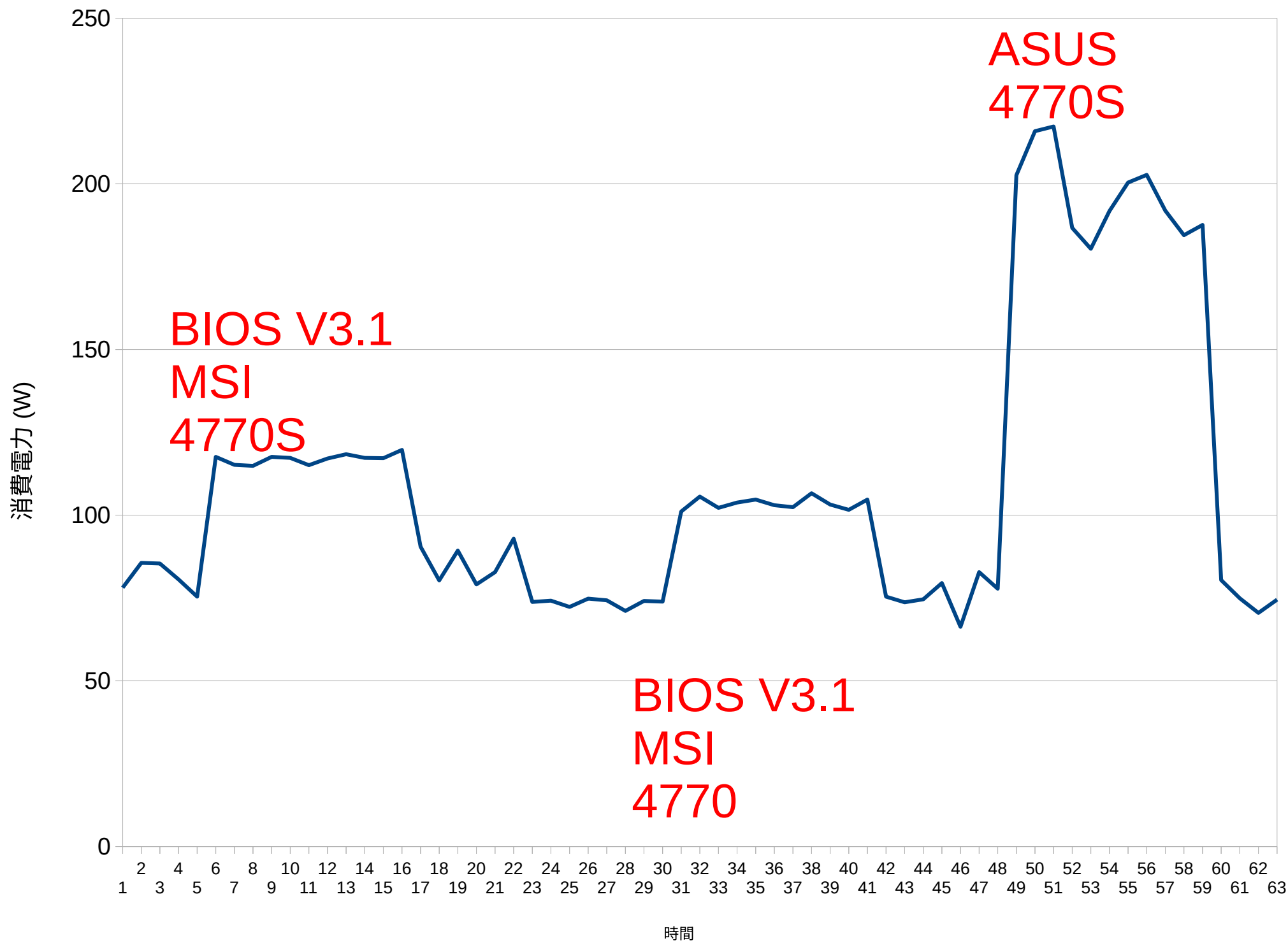
- IvyBridge
 - ASRock P77 Pro3
 - Core i7 3770K (Max 3900 MHz)
- Haswell1
 - MSI B85M-G43, Haswell対応電源
 - Core i7 4770S (Max 3900 MHz, 65W)
- Haswell2
 - Asus Z87M-PLUS, Haswell対応電源
 - Core i7 4770 (Max 3900 MHz, 84W)

電力 (W)

	待機時	1thread	NPB最大 値
I7 3770K	33	55	120
I7 4770	40	60	196
I7 4770S	65	112	120

疑問

- どうして4770Sの方が消費電力が高い？
 - ハズレを引いた説
 - マザーボードが悪い説 (BIOS or ハードウェア)
- BIOSアップデート、CPU差し替えたりして検証した



言えること

- (MSIでBIOS更新したら消費電力は上がった)
- 待機時の消費電力が高い原因は
 - MSIのマザーボード
 - 4770S
- 負化時の消費電力が高い原因は
 - ASUS
 - 4770S
- ASUSに4770を組み合わせた場合消費電力低