

第12回FreeBSDワークショップ

佐藤 広生 <hrs@FreeBSD.org>

東京工業大学/ FreeBSD Project

2015/11/26

2015/11/26 (c) Hiroki Sato

1 / 24

<http://people.allbsd.org/~hrs/sato-FBSDW20151126.pdf>

開催背景

- ▶ 日本国内の*BSD活動は2000年以降、縮小の一途です
 - ▶ 少なくともユーザ数は大幅に減った
 - ▶ 海外では明るい話題がそれなりにあるのに...
- ▶ 盛り上げたいのはやまやますが、何をするのが良いですか？

本ワークショップの進行

- ▶ 19:00～19:45 自己紹介+話題にしたいトピック
- ▶ 19:45～20:00 休憩
- ▶ 20:00～20:50 ライトニングトーク
- ▶ 20:50～21:00 最近のSA + α

意見は自由に発言ください！

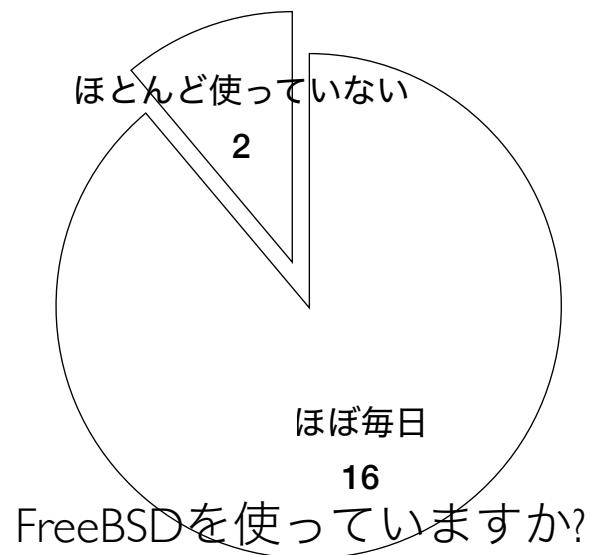
オーガナイザの自己紹介

- ▶ 名前：佐藤 広生

- ▶ FreeBSD コアチームメンバ、リリースエンジニア(2006-)
- ▶ FreeBSD Foundation 理事(2008-)
- ▶ その他の*BSD／オープンソース関連の活動いろいろ
- ▶ 東京工業大学助教(2009-)

自己紹介タイム

- ▶ 名前（所属）
- ▶ 開発者 or 利用者
- ▶ 興味がある／話題に
したい内容
をどうぞ



今回の出席者内訳：新規1名、再参加者17名

×モ

×モ

最近の話題

- ▶ EN/SA (11/4)
- ▶ FreeBSD-EN-15:19.kqueue
2GB超のファイルでkqueue(2)イベントトリガがかからないという不具合。
- ▶ FreeBSD-EN-15:20.vm
CoWページのアクセスの時に、ユーザプロセスにSIGSEGVが上がることがある (fork(2)直後の子プロセスなど) 。
- ▶ FreeBSD-SA-15:25.ntp[REVISED]
問題を解決したパッチが公開中。

Intel i219が載ったマシンを
買ってしまった人へのアドバイス（フォローアップ）

佐藤 広生 <hrs@FreeBSD.org>

東京工業大学/ FreeBSD Project

2015/10/30

i219とは?

- ▶ Intel Ethernet Connection という製品シリーズ
- ▶ 2015Q2に発売された40nmプロセスの省電力志向 GbE PHY チップ（コードネームJacksonville）
- ▶ Skylake CPUファミリと組み合わせて使うことが多いはず

2015/11/26 (c) Hiroki Sato

9 / 24

i219とは?

Intel® Ethernet Connection I219 (Jacksonville)

Updated Design

- Microsoft enhancements
 - Full wake-up packet capture, up-to 32 programmable filters
- Footprint compatible with I217/I218 (Clarkville)
- Two SKUs:
 - Intel® Ethernet Connection I219LM (Corporate SKU)
 - Intel® Ethernet Connection I219V (Consumer SKU)

Leading Power Management

- Connected Standby support
- ~500mW TDP with typical ~400mW @ Gigabit
- ~50mW Energy Efficient Ethernet (EEE)
- <1mW Cable Disconnect¹

Advanced Manageability and Security

- Intel® vPro™ Processor Technology (LM SKU only)
- Intel® Smart Connect Technology

2015 / 2016 Intel Platforms

```
graph TD; Skylake[Skylake] --- PCH[Skylake PCH]; PCH --- MAC[GbE MAC]; PCH --- PCIe[PCIe]; PCH --- SMBus[SMBus]; MAC --- Jacksonville[Jacksonville]
```

Jacksonville

i219とは?

- ▶ BCM5721: 1300mA
- ▶ i82572EI: 1000mA
- ▶ BCM5751: 950mA
- ▶ 88E8053: 750mA
- ▶ i8169SBL: 700mA
- ▶

マシンの購入

- ▶ 自宅シェル環境用
- ▶ 佐藤の使い方：
 - ▶ SSH で自宅のマシンにログインして screen + emacs/nvi でメールを読んだり 作業したり ...
 - ▶ 開発作業は仮想環境 (MBP) + 実験環境 (主に大学に置いてあるマシン群) がほとんど
 - ▶ あまりデスクトップ環境としては使ってない

マシンの購入

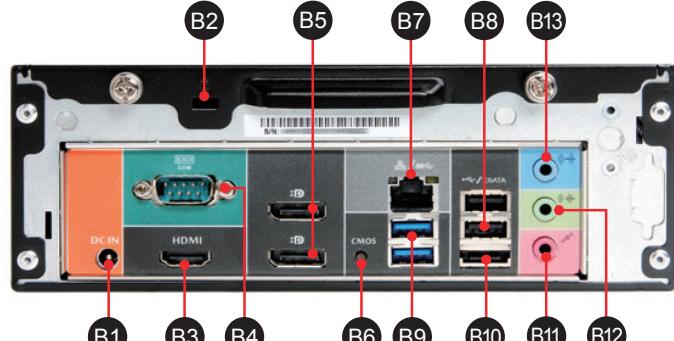
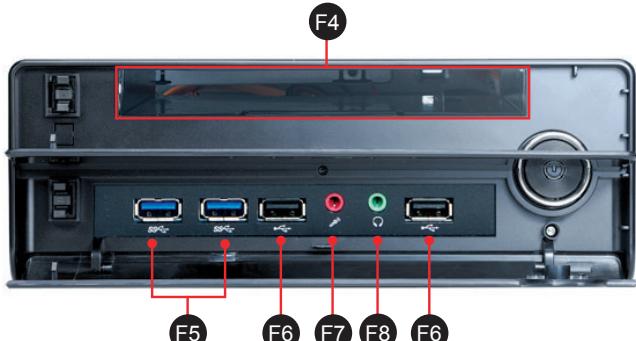
- ▶ 自宅シェルサービス用
- ▶ 佐藤の使い方：
 - ▶ SSH で自宅のマシンにログインして
電力と場所をなるべく食わなくて、
作業したり
そこそこCPUパワーがあるものがほしい
- ▶ 開発作業は仮想環境 (MBP) + 実験環境 (主に大学に置いてあるマシン群) がほとんど
- ▶ あまりデスクトップ環境としては使ってない

2015/11/26 (c) Hiroki Sato

13 / 24

XH170V

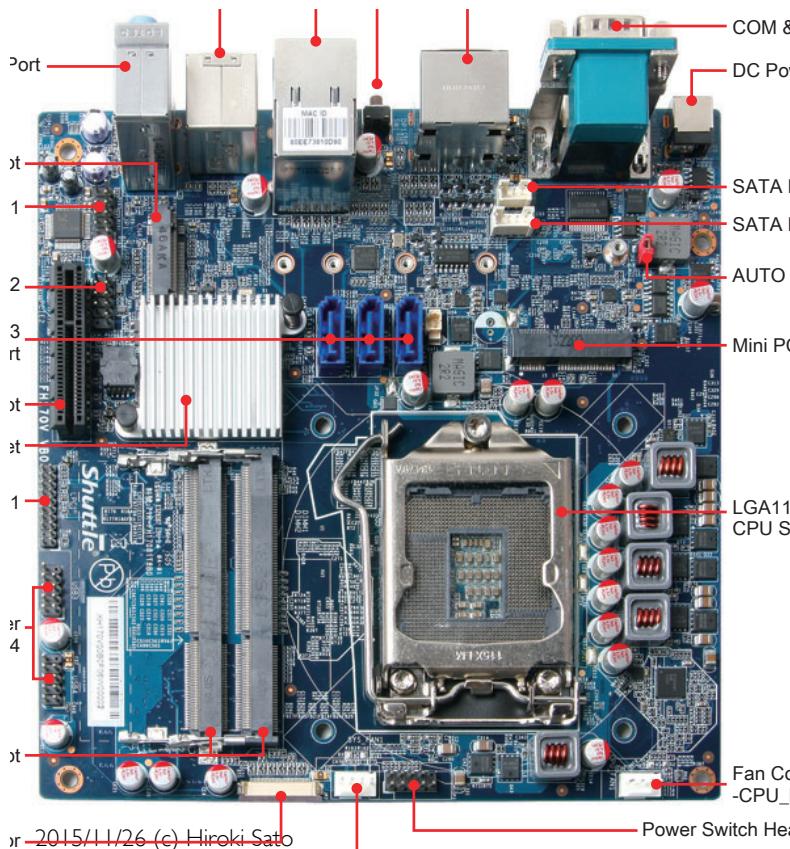
- ▶ 3リットルと小さい
- ▶ 2.5" HDDが3つ
- ▶ M.2 SSDが1つ
- ▶ eSATAが1ポート
- ▶ シリアルポートがある
- ▶ 停電時電源ON設定が可能



2015/11/26 (c) Hiroki Sato

14 / 24

XH170V



- ▶ Mini-ITX
- ▶ Skylake CPU (TDP 65W)
- ▶ 16GB DDR3L
- ▶ M.2 (SATA)

15 / 24

買ってみたはいいものの

- ▶ i7-6700 で組んでみたあとに、NICのドライバがないことに気がついた
- ▶ FreeBSDのツリーに先月commitされたけれどもbackoutされた
- ▶ どうしよう

Intel 純正ドライバ

サポート > ダウンロード・センター

FreeBSD* 用インテル(R)PRO/1000 ギガビット基本 ドライバー

ご利用可能なダウンロード

(以下より選択してください)



ファイル名 : [em-7.5.2.tar.gz](#)

バージョン : 7.5.2 (最新)

日付 : 2015/07/15

サイズ : 0.25 MB

言語 : 英語

オペレーティング・システム : FreeBSD*

詳細説明

FreeBSD* ドライバーインテルギガビットファミリのアダプタ用の、 EXCEPT 82575/6,82580, I210/1、および I350ベースのギガビット・ネットワーク・コネクション用です。

<https://downloadcenter.intel.com/ja/download/17509/FreeBSD-R-PRO-1000->

2015/11/26 (c) Hiroki Sato

17 / 24

Intel 純正ドライバ

- ▶ FreeBSDのツリーにあるドライバは、
Intelの開発者が保守している。
Intelサイトからダウンロード可能なものと、
基本的には同一

- ▶ FreeBSD側のif_em のバージョンは7.4.2、
ダウンロードサイトのバージョンは7.5.2

- ▶ Revert された変更は、7.4.2->7.5.2のマージ

2015/11/26 (c) Hiroki Sato

18 / 24

Intel 純正ドライバ

- ▶ ダウンロードして差し替え

- ▶ GENERIC から device em を削除
- ▶ ダウンロードして展開後、
make && make install で /boot/kernel/
if_em.ko にモジュールがインストールされる
- ▶ /boot/loader.conf に if_em_load="YES"を追加
- ▶ 無事動作！（intel 仕事しろ）

M.2 SSD

- ▶ AHCIで普通に見える



買って3日後の現状

- ▶ i7-6700
- ▶ 16GB SO-DIMM
- ▶ 512GB の M.2 SSD
- ▶ USBメモリから起動してインストール後、NICドライバを差し替えて無事に動作
- ▶ buildworld+buildkernel に 18 分

買って3日後の現状

- ▶ buildworld 2本並列を繰り返し実行させて耐久試験 (load avg. が 30くらい、SSDに 200 io/sくらいの負荷がかかってる状態)
- ▶ 30-40時間くらいで再起動して、M.2 SSD が見えなくなる現象が発生 (瞬間は見てないが、BIOS設定画面になっている)
- ▶ 謎。OSのせいではなさそう...

買って3日後の現状

- ▶ buildworld 2本並列を繰り返し実行させて耐久試験 (load avg. が 30くらい、SSDに 200 io/sくらいの負荷がかかってる状態)
- ▶ 30-40時間くらいで再起動して、M.2 SSD が見えなくなる現象が発生 (瞬間は見てないが、BIOS設定画面になっている)
- ▶ 謎。OSのせいではなさそう...

買って28日後の現状

- ▶ 泣く泣くマザーボードをもう一個買って、CPU等を載せ替えたら安定しました...

おしまい

- ▶ 質問はありますか？

告知

- ▶ FreeBSDワークショップ（ほぼ月一回）
(12月はまだ未定ですが)
- ▶ AsiaBSDCon 2016
2016/3/10-13 (確定)
東京理科大学 森戸記念館
飯田橋駅から徒歩5分、東京理科大学の施設