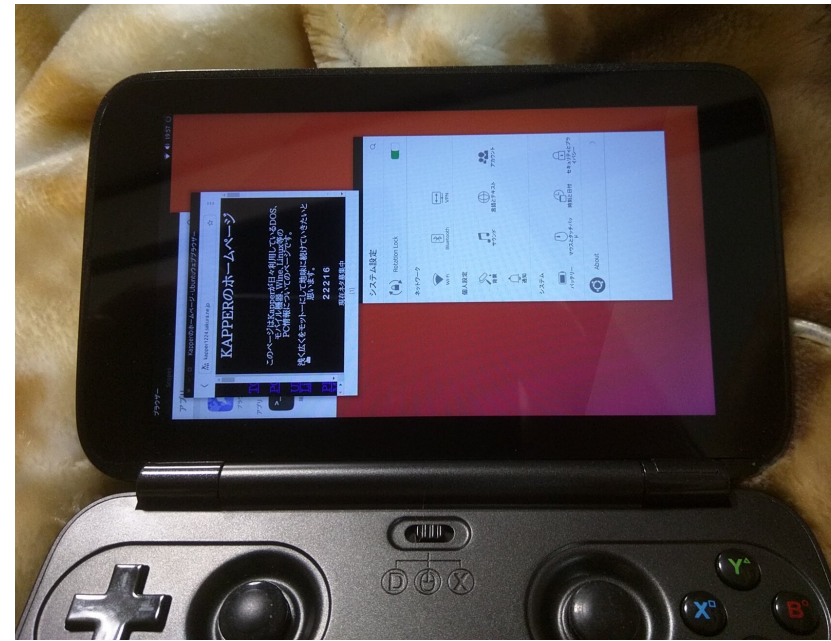


Ubuntu 17.04 β testing on GPD-Win, Surface3 and some Atom devices.

- 1、自己紹介 Self introduction
- 2、最近やっている事 To Do
- 3、OSC浜名湖2016からの進捗 progress
- 4、Ubuntu17.04 β
- 5、UbuntuTool (Wubi、UKUU、IGD)
- 6、GPD-WIN (Cherry-Trail)
- 7、Surface3 (Cherry-Trail)
- 8、T100TA and Bay-Trail Tablet
- 9、The Others
- 10、結論
Conclusion

GPD-WIN
+Ubuntu17.04 β



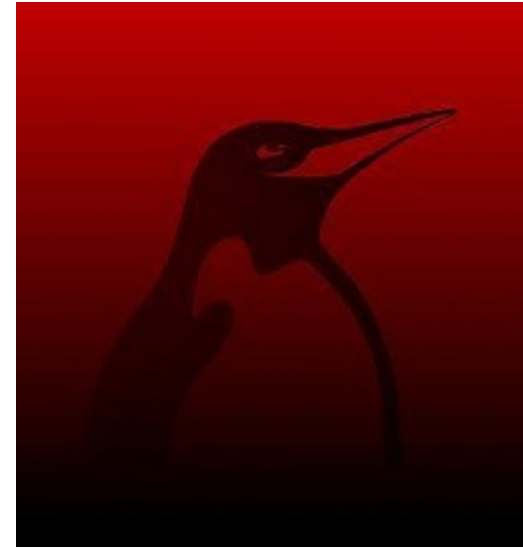
This Presentation:
Slideshare & PDF files
publication of my HP
<http://kapper1224.sakura.ne.jp>

Speaker:
Kapper

東海道らぐLT大会 名古屋
2017/3/4 13:00~
Place: 名古屋 中生涯学習センター

自己紹介 Self Introduction

- My name: Kapper
- Twitter account: [@kapper1224](#)
- HP: <http://kapper1224.sakura.ne.jp>
- Slideshare: <http://www.slideshare.net/kapper1224>
- ニコナレ: <http://niconare.nicovideo.jp/users/59379263>
- My Hobby: Linux, *BSD, and Mobile ARM Devices
- My favorite words: Record than experiment important
- Test Model: Netwalker(PC-Z1,T1)、Nokia N900、DynabookAZ、RaspberryPi
Nexus7(2012、2013)、Hercules eCAFE EX HD、Jetson TK-1、
OpenPandora、ARM Chromebook、ZTE OPEN C (FirefoxOS)
台湾Android電子辞書 無敵CD-920、CD-928、TW708
- Recent Activity:
 - Hacking Linux on Windows10 Tablet (Intel Atom base).
 - I have been active in the Tokaido Linux User Group.
 - Hacking of Android Nexus7.
 - I have recently often use the ARM Chromebook.



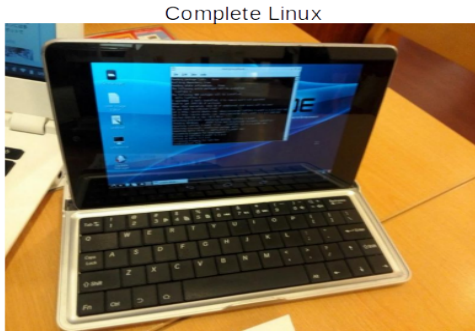
Recent test

こんな事やっています

1. Linux distributions on Android

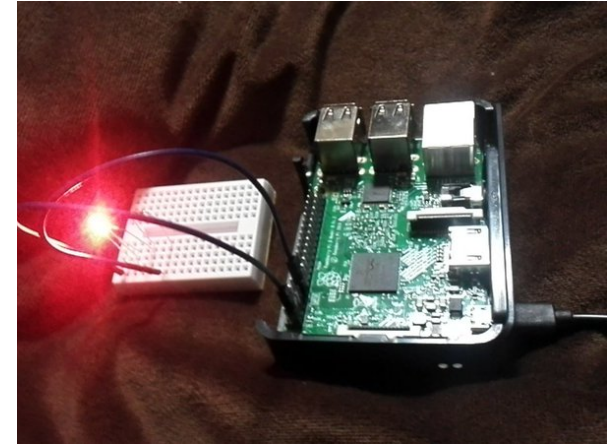
Debian KitとComplete Linux

- Android上でchroot環境を構築してapt-getしてパッケージを入れるアプリ。Debian化が出来る。
- Androidをシンプルにサーバ化できる。root化が出来るものといらないものと。
- Debian KitはAndroidの親プロセスのルート環境でapt-getが使える仕組みなので、自由度が高い(ハイリスク?)
- Debian Norootが入れられない古い環境向けも



2. Electronic Circuit on ARM

RaspberryPiを使ってLチカ
昔に戻って、電子回路工作を楽しんでいます



3. Linux distro on x86 Windows Tablet

Install ISO for Ubuntu 16.04

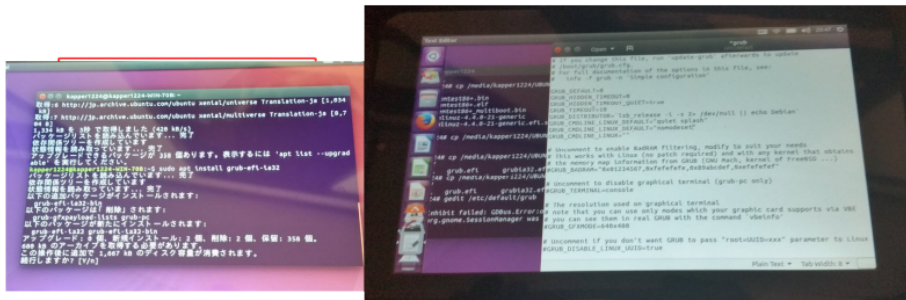
- After boot Ubuntu 16.04, connect USB-Wifi and wait 5min. Install 「sudo apt-get install grub2-efi-ia32」
- Edit Grub2, 「sudo gedit /etc/default/grub」 add 「GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="nomodeset"」 and saved.
- Upgrade grub.cfg 「sudo update-grub」
- Reboot Ubuntu 16.04

4. Presentations in Asia(HongKong,Taiwan)

Opensource Conference

台湾MOPCON2015 Kapperセミナー

- 今回の通訳さん、Field Pan氏。本職ゲームクリエイター 通訳とかコーディネーターも出来るハイスキルな方 台湾でビジネスする人には頼りになるはず
- 視聴者 推定500人前後。
- 日本人の活動の宣伝資料追加。
- 若いエンジニアさん多数。質問多い Mainly many young engineer's



OSC浜名湖2017からの進捗

my progress from OSChamanako2017

- 最近インテルタブレットの**中古、OSなしがとっても安い**ですよ♪
秋葉原で中古4800円～購入できます。勿論Yahooショップの中古など
Windows Tablet is too inexpensive ~US \$45.
- Ubuntu17.04 β が登場してやっとATOM上でKernelが新しくなった
Ubuntu17.04 β is newer Kernel 4.10 on ATOM Windows Tablet.
- GPD-Winのドライバを移植中。INT33FE以外は動くようになった。
Install Linux Driver on GPD-WIN. No INT33FE can use on Ubuntu.
- Surface3にLinuxをインストール。ドライバ実装が早い。
Install Linux on Surface3. Driver progress is much more improving now.
- Ubuntu Kernel Update Utility(UKUU)のおかげでKernelテストが楽に
Manjaro/Archと同等の感覚に感動。
Ubuntu Kernel Update Utility can easy to test Newer Kernel.
- Unity8+MirがGPD-WINやタブレットで動いた
Unity8+Mir testing GPD-WIN and Tablet
- 次はWindowsManagerの調査を実施中
Researching Windows Manager on Tablet.

- Today is Ubuntu17.04 testing.
- 今日「Ubuntu on Atom devices」をネタにします。
過去の報告内容はこちら。




Be the first to clip this slide

Windows10タブレットにUbuntu16.04を
色々入れてみた 2016年度版
Install Ubuntu16.04 on Windows10 Tablet

1. 自己紹介 Self introduction
2. About Ubuntu16.04 on Windows10?
3. Wubi for Ubuntu16.04
4. Ubuntu16.04 Install
5. Dual boot on Windows10 Tablet
6. Other Distributions
OpenSuse,Debian,Manjaro

Windows10 Tablet
+Ubuntu16.04



This Presentation:
Slideshare & PDF files
publication of my HP
<http://kapper1224.sakura.ne.jp>

Speaker:
Kapper

Kansai Open Forum2016
2016/11/12 17:00~ ショーケース4
Place: 大阪南港ATC ITM棟

1 of 60

何故Ubuntu17.04 β をネタにするのか？ Why Ubuntu17.04 β use today?

この世代のKernelにはAtomでとても危険なバグが沢山ありました
They had many Critical bug on Linux Kernel for Atom.



Ubuntu16.04

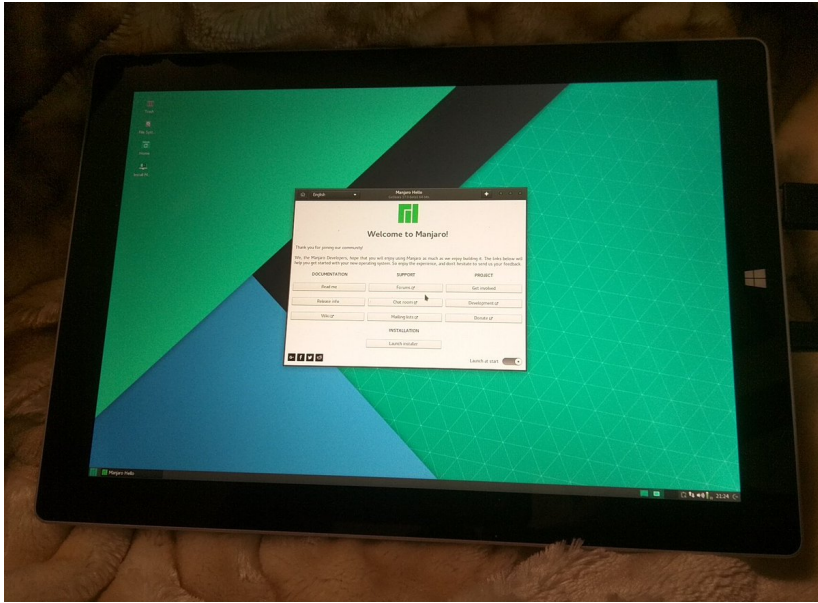
- Old Kernel4.4 for Atom
- **A lot of CriticalBug on Atom**
- Blackscreen
- Power issue freeze
-



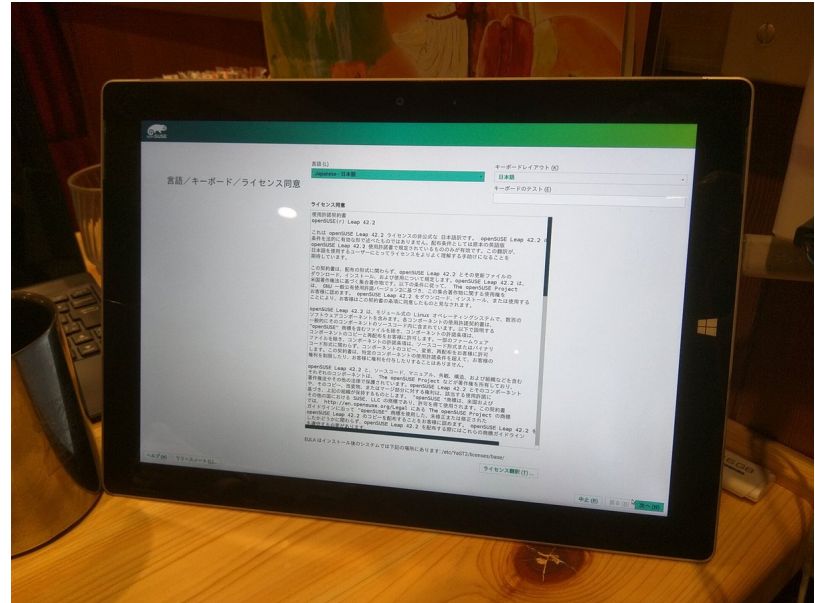
Ubuntu16.10

- Old Kernel4.8 for Atom
- **No boot default Kernel in 16.10 ISO on Tablet**
- Blackscreen
- Power issue freeze

Surface3 (Cherry-Trail)UEFI64bit ≧Kernel4.8 and no Ubuntu ~16.10 distro? Manjaro OpenSuse



Manjaro



OpenSuse

CyanogenMOD-x86



Extix Linux



SurfaceRT (WindowsRT) was able to install Windows10 Mobile!?

Changelog on Ubuntu 17.04?

- じゃあUbuntu17.04はどうよ? about Ubuntu17.04?
- 「Wubi for Ubuntu」がデュアルブートに便利すぎて離れられない・・・
「Wubi for Ubuntu」 is too convenient to leave when dual boot.

★Changelog

- Kernel4.10
- LibreOffice5.3
- Mesa13.0.6
- Xorg1.19
- Gnome3.24、WayLand
- Unity8、Mir
- KDE Plasma5.8LTS

UbuntuのWindowsタブレットの課題

Ubuntu 17.04 have some Problems on Atom devices

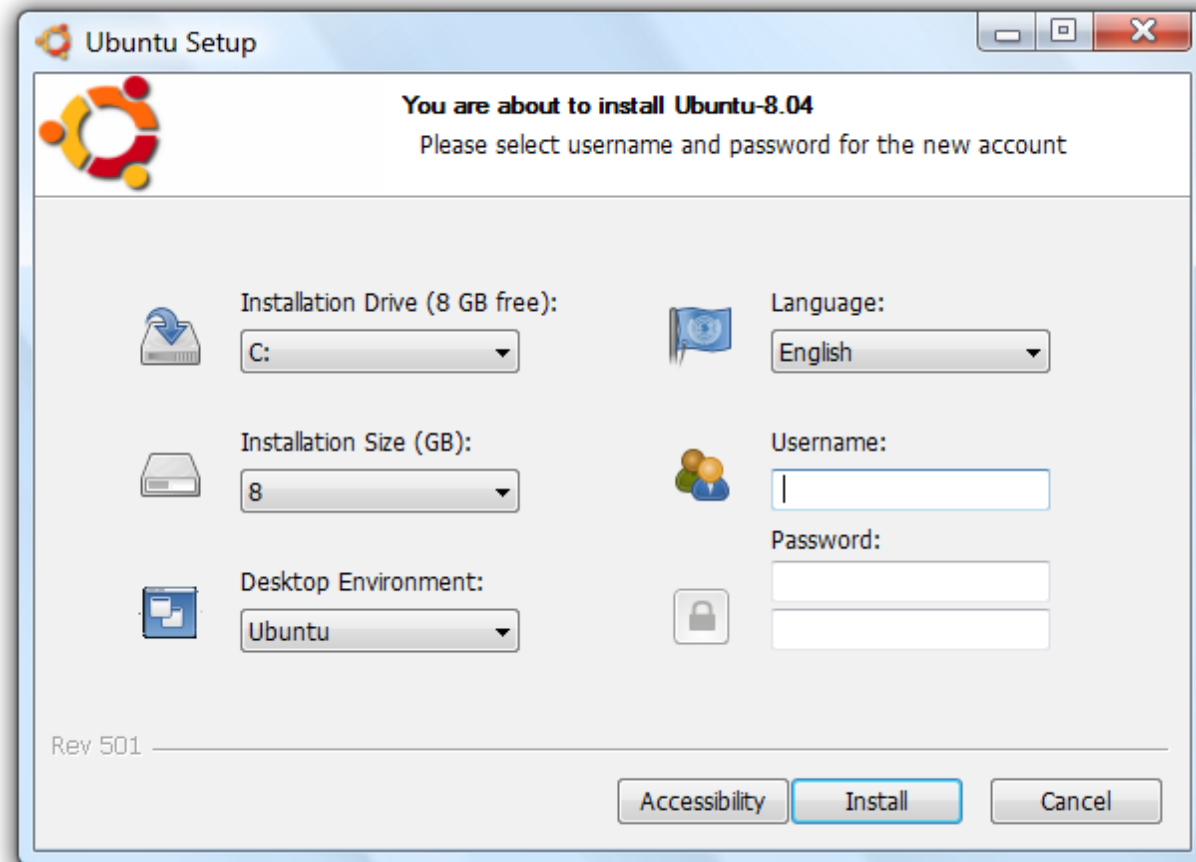
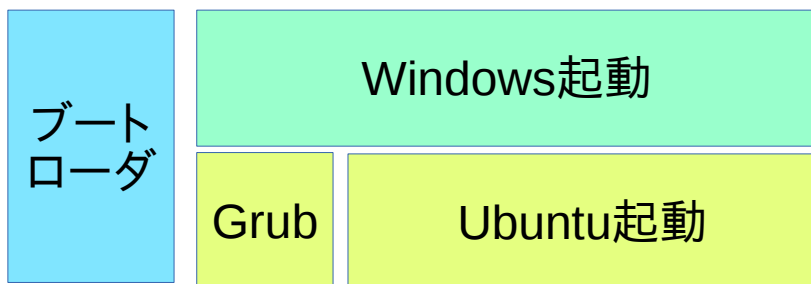
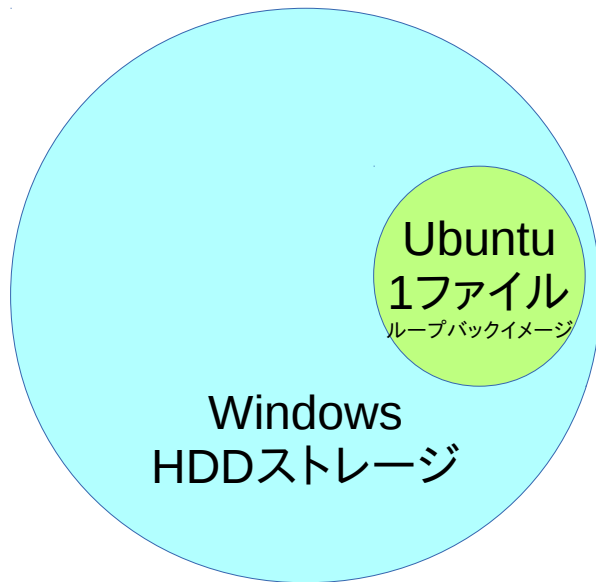
●Ubuntu 17.04 β の課題

- ・Kernel 4.10で開発中の他のディストリと同世代
- ・まだAtom上でBlackScreenの問題が解決していない blackscreen (MainlineのKernelに入っていない) no Mainline Kernel
- ・同じくCherry-Trailのバッテリーセンサーが入っていない no INT33FE
- ・GPD-WINでxrandrで画面を回転させると落ちる freeze xrandr
- ・Debianと違ってUEFI 32bitに完全に対応している訳ではない
no UEFI 32bit supported Ubuntu.
- ・WifiのFirmwareは実装されているが～.binだけで～.txtが入っていない
コピーして入れない限り、初期状態では内蔵Wifiは使えない
no Wifi firmware ~.txt on Ubuntu, need copy ~.txt files.
- ・まだ”intel_idle.max_cstate=1”を入れないとTurboモードで落ちる
freeze no ”intel_idle.max_cstate=1” grub.cfg.
- ・画面を回転させるとタッチスクリーンの位置がずれる
no rotation display xrandr, and devided touchscreen.

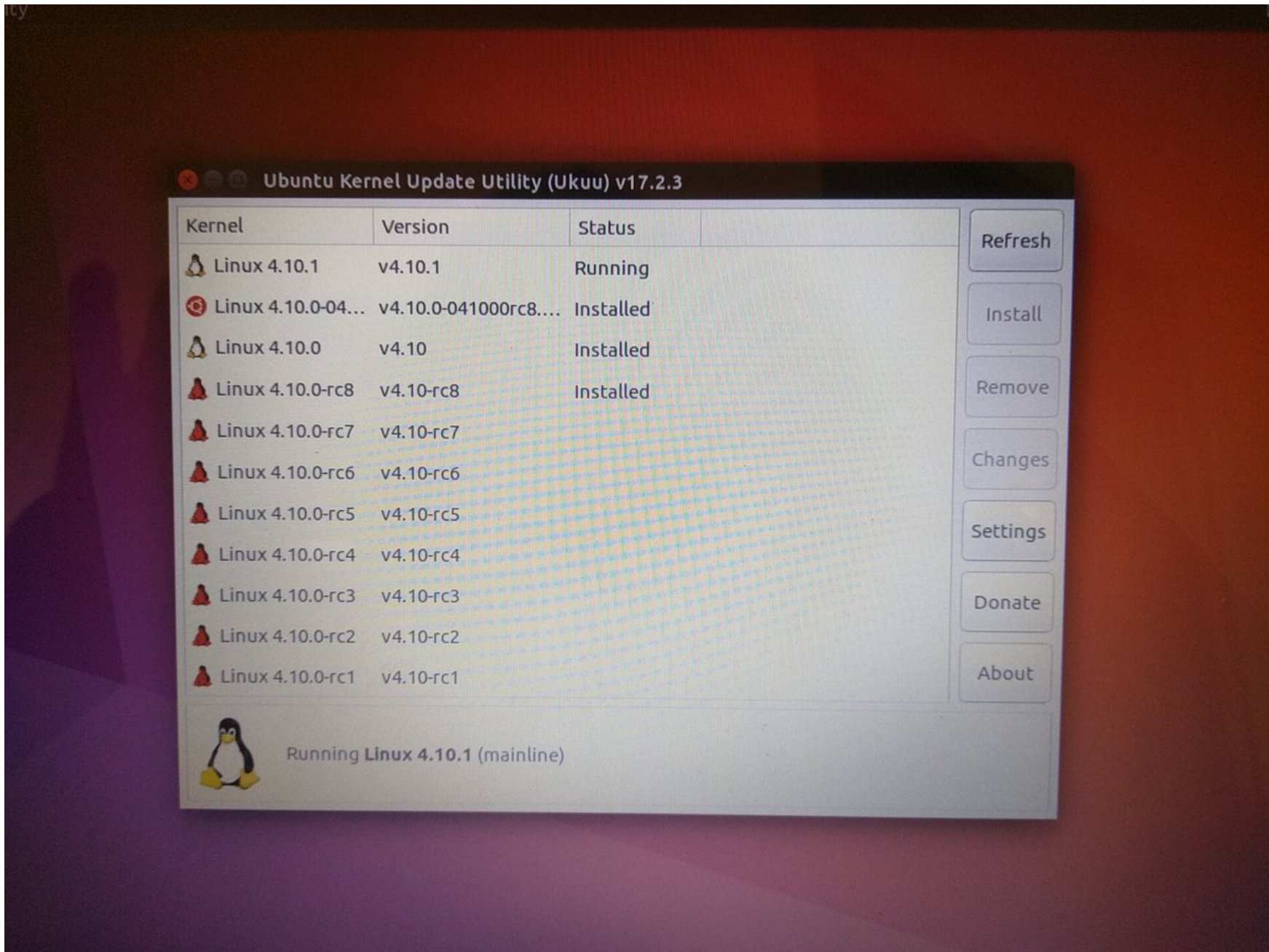
- 殆どがMainline Kernelの段階の未実装の問題である。
Kernel以外の問題はかなり解決している。
Intel Graphics Driver OSS版もCherry-Trailに実装された。
非常に実用性の高いレベルまで上がっていると推定。

Ubuntuを使う最大のメリットはWubi

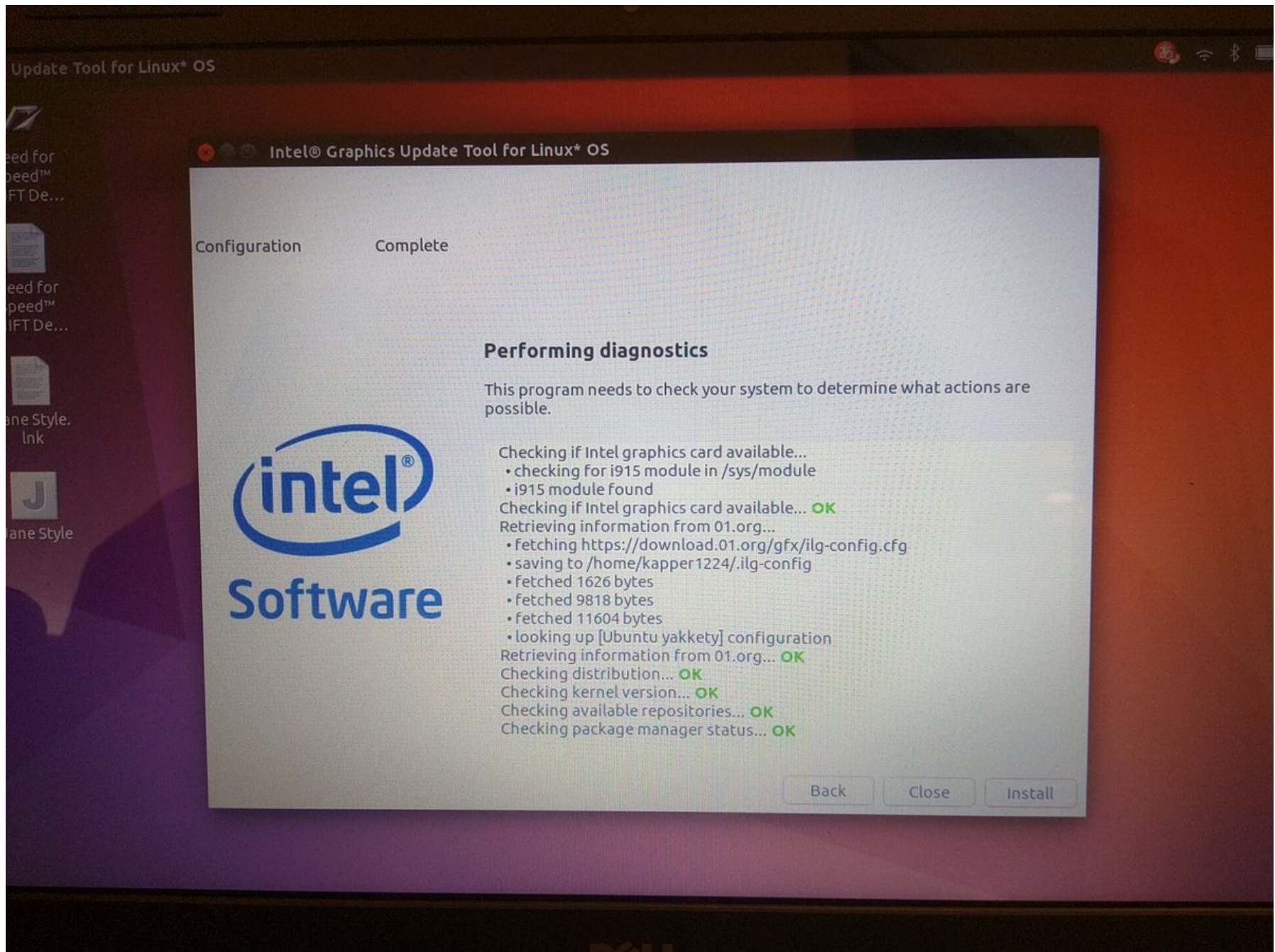
- WubiはWindows上で動作するUbuntu元公式インストーラー。UbuntuをWindowsの1ファイル上にインストール、デュアルブートする構成
- パーティション切り分け無く、1ファイルをブートローダーでマウントするWindows起動画面にUbuntuを追加、自動で切り替え出来る設定を構築
- 長所は直接ディスクにインストールする際のリスクを回避しつつ、OSやドライバの動作確認。削除が1ファイルなので極めて容易で誰でも安全である。



UKUU(ubuntu kernel update utility)



Install 「Intel Graphics Deriver OSS」¹²



Boot ISO files 「loopback」and test

GNU GRUB version 2.02~beta3-5

BASH に似た最小の編集機能がサポートされています。最初の単一では、TAB で利用可能なコマンドの完了の一覧が表示されます。その他で利用可能なデバイスまたはファイルの完了の一覧が表示されます。ESC キーでいつでも終了します。

```
grub> set iso="/home/kapper1224/zesty-desktop-amd64.iso"
grub> loopback loop $iso
grub> linux (loop)/casper/vmlinuz.efi iso-scan/filename=$iso boot=casper intel_idle.max_cstate=1 reboot=pci
grub> initrd (loop)/casper/initrd.lz
grub> boot_
```

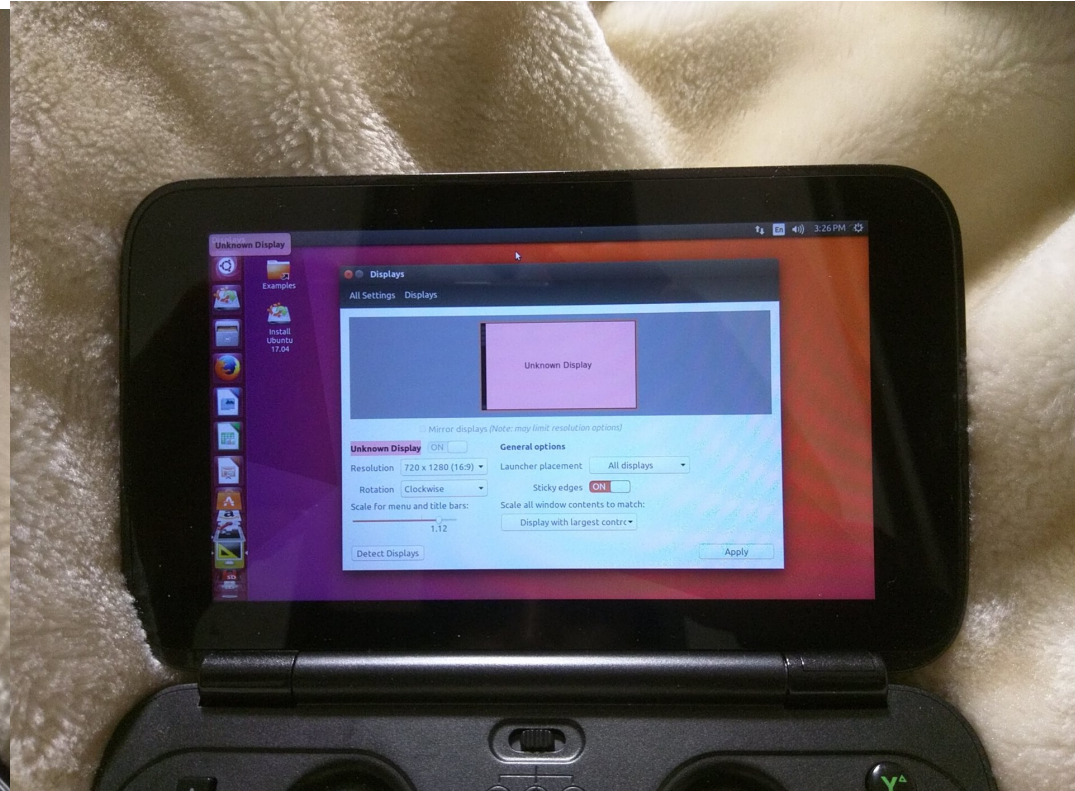
まあとにかく入れてみましょう
Let's install Ubuntu.

GPD-WIN (Cherry-Trail)

USBメモリから普通に起動
画面回転「時計回り」でフリーズ
 $0^{\circ} \Rightarrow 180^{\circ} \Rightarrow 270^{\circ}$ で回転確認

Xorgかxrandrの問題？

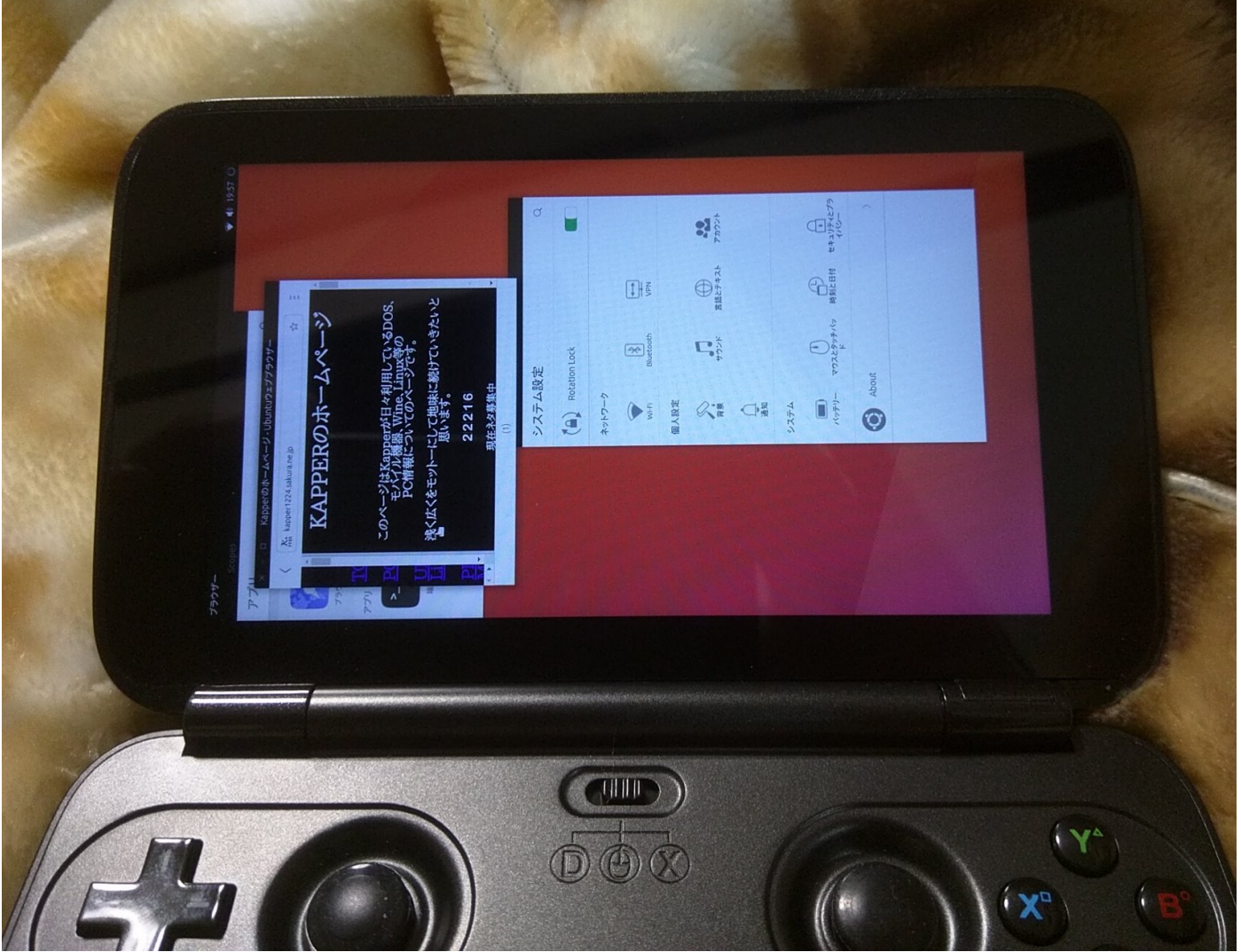
Boot USB memory on GPD-WIN
Rotation 「Clockwise」 and blackscreen.
Xorg or xrandr has some「i915」 bugs?



Intel Graphics Driver OSS版が自動認識 16.04~16.10では認識していなかった Installed「Intel Graphics Driver OSS」on GPD-WIN. Cherry-Trail devices no installed ~16.10.



Unity8+Mir



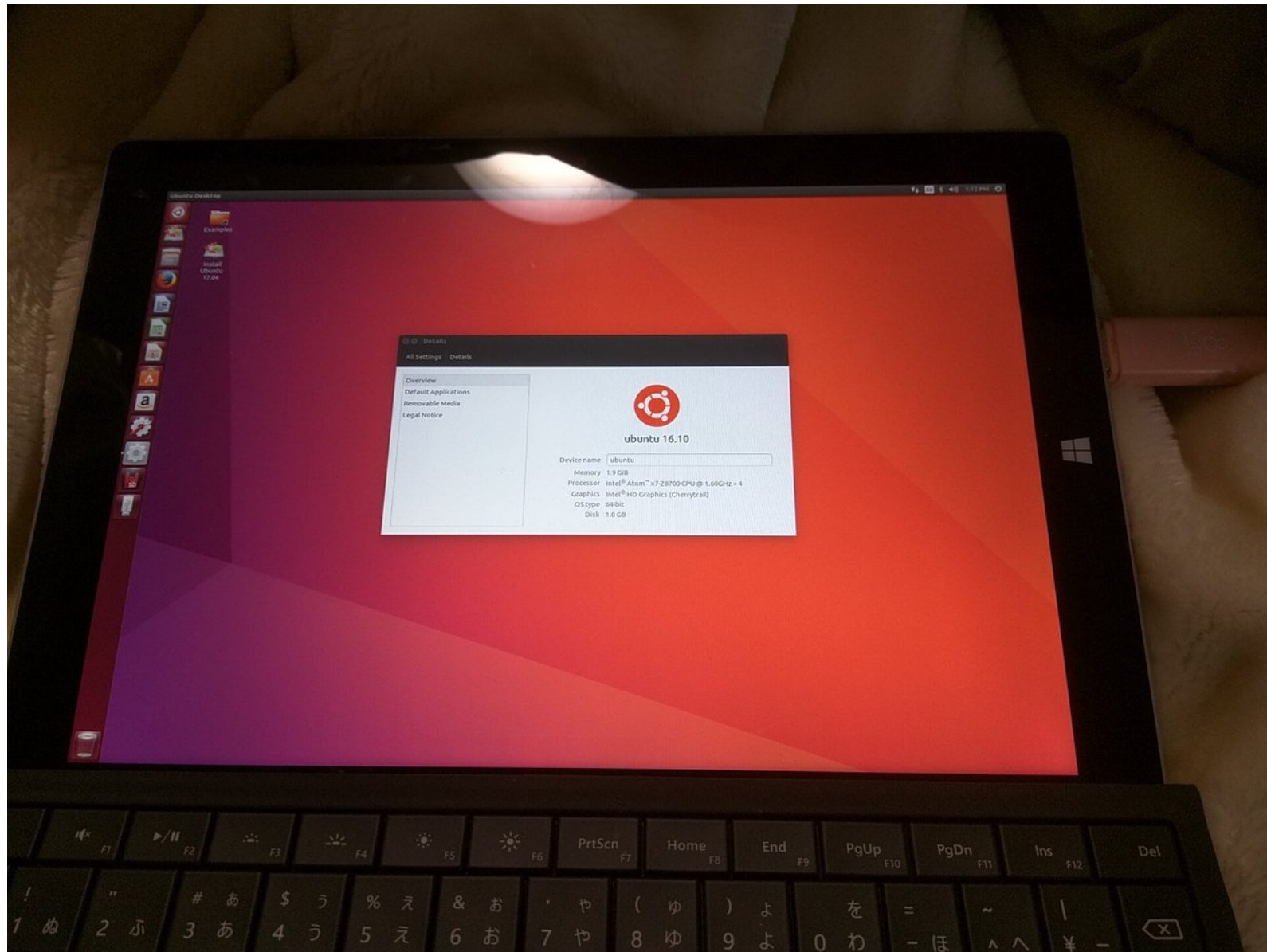
Cherry-Trailのバッテリーセンサが未認識¹⁹

No Detect Cherry-Trail Battery Manager 「INT33FE」

- まだMainline Kernelに実装されていません
- No Ports Mainline Kernel ~4.10.
Any Cherry-Trail Devices can't use it.
- Please anyone ports 「INT33FE」
- Sourcecode was Android in Github in 2013?
https://github.com/TheSSJ/android_kernel_asus_moorefield/tree/350f074f508463993a7cba1bb6014a5af8c32de4/drivers/external_drivers/drivers/mfd/intel_pmic

Surface3 (Cherry-Trail)

Surface3 (Cherry-Trail)も問題なく起動。²¹ タッチパネルもキーボードもOK。 Boot Ubuntu17.04 on Surface3(Cherry-Trail)



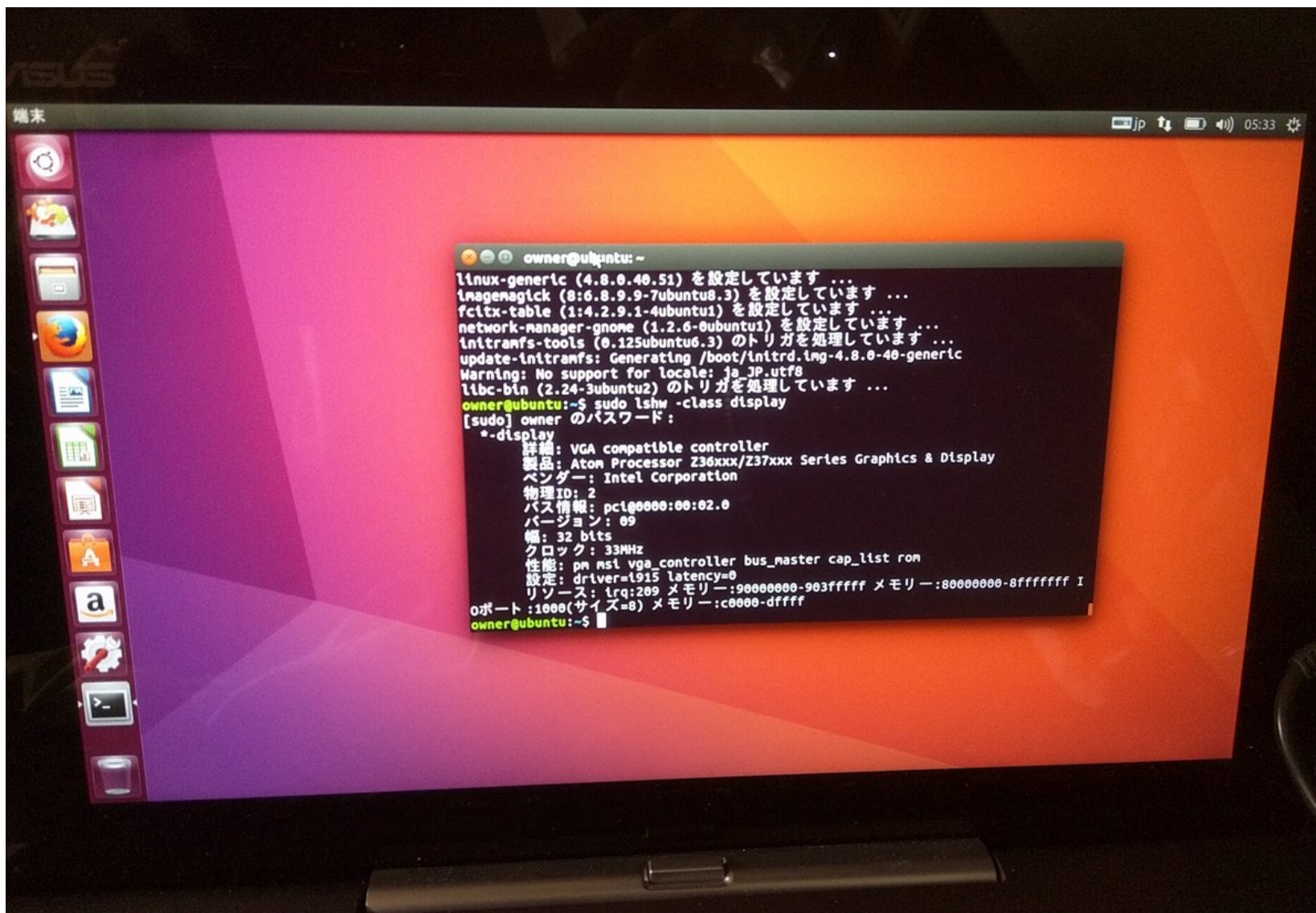
T100TA (Bay-Trail) and Bay-Trail Tablet

T100TA (Bay-Trail) でも問題なく起動。 23

タッチパネルもキーボードもOK。

Boot T100TA and 「Intel Graphics Driver」.

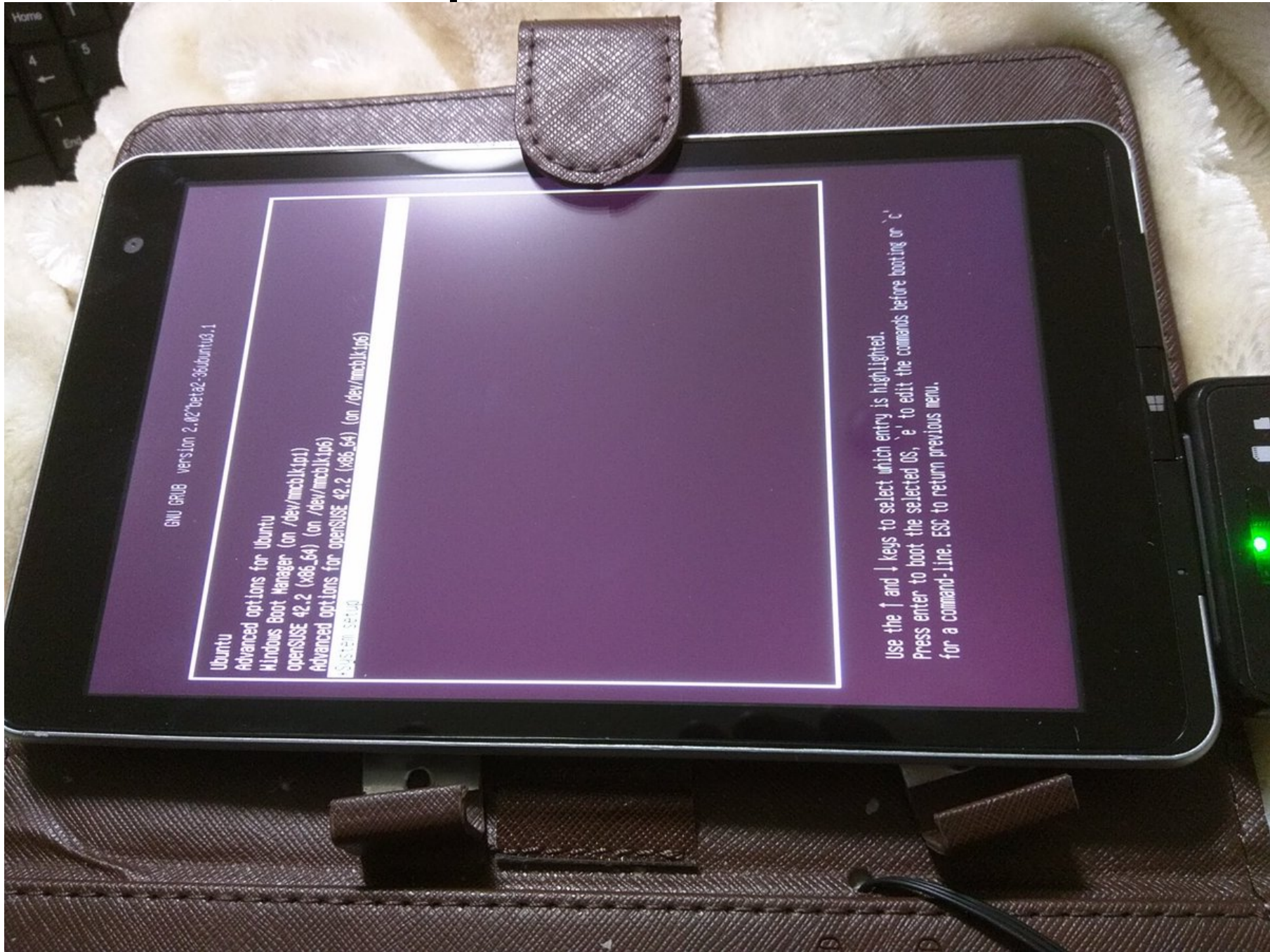
Need 「bootia32.efi」 on /boot/EFI/



OpenSuse boot test



トリプルブート動作テスト中 Test Triple boot on Tablet



Tablet向けのWindowManager

- UbuntuのUnityは意外と使いやすい
- KDE Plasma Activeはarmとi386のみで開発停止？
スマホ向けのPlasma Mobileに転換？
Ubuntuでは14.04までサポート。移植出来ないかな？
- ローエンド向けにはSugar Graphics Shellも使う
- Gnome-XWayLandもそのうちテストしたい

結論 conclusion

Ubuntu16.10の一部課題が解決。
Mainline Kernelの進化を体感出来ます
GPUの自動認識はありがたいです。
Kernel未実装の課題はまだまだこれから。
Ubuntu 17.04 can boot Cherry-Trail Atom devices.
Supported only 「Mainline Kernel」modules.

UbuntuもWindowsタブレットの時代
来たるなう!!!