

オープンハードのライセンス？ R 1.7

日本Androidの会秋葉原支部ロボット部
関 昌充（弁理士）

オープンハード

- 参考資料(R1:2013年10月12日(土))は、
日本Androidの会 秋葉原支部 ロボット部

<https://sites.google.com/site/akbrobot/>
「ファイルなど」から
- 今回(R1.7)の加筆部分については別途公開
予定

オープンハード

- オープンソースハードウェア？
- <http://ja.wikipedia.org/wiki/オープンソースハードウェア>

オープンソースハードウェア

- OSSとOSHW
- 考え方は似ているが...
- HW ⇒ ソフトウェアと違って、ビルトして即実行という訳には行かない。
- ⇒ なんらかの製造工程を経て完成

オープンソースハードウェア

- ハードウェアの「ソース」？
- 仕様(回路)、設計図(回路図)、基板(プリントパターン)？
- ファームウェアのソース？
- 開発環境(IDE)のソース？

オープンソースハードウェア

- 今回は、OSHWA(<http://www.oshwa.org/>)の定義に従って考えてみたいと思います。

オープンソースハードウェア

- ・ 「オープンソース・ハードウェア (OSHW) 基準書 1.0」
<http://www.oshwa.org/definition/>
<http://www.oshwa.org/definition/japanese/>
- ・ Open Source Hardware (OSHW) Statement of Principles 1.0
<http://freedomdefined.org/OSHW>
<http://freedomdefined.org/OSHW/translations/ja>

オープンソースハードウェア

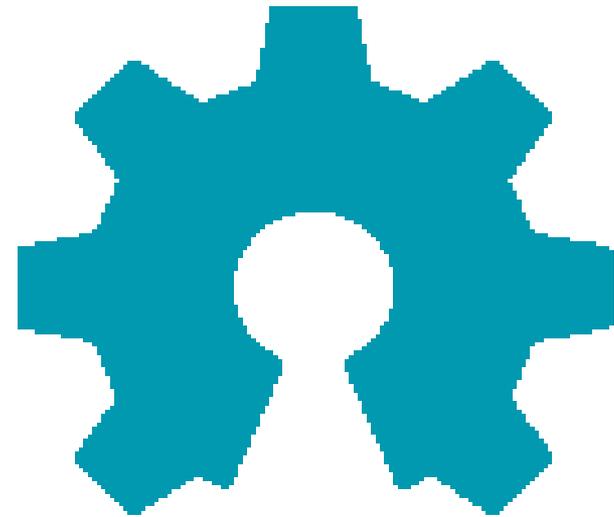
- ・「ロゴ」

<http://www.oshwa.org/open-source-hardware-logo/>

<http://oshwlogo.com/>

OSHWの 定義に従って
いれば使用可

- ⇒ 一種のライセンス
- ⇒ 著作権？ 契約？



open source
hardware

OSHWの定義1.0

- ・ 導入
- ・ 1. ドキュメンテーション
- ・ 2. 範囲
- ・ 3. 必要なソフトウェア
- ・ 4. 派生物
- ・ 5. 再頒布の自由
- ・ 6. 帰属
- ・ 7. 個人または団体の差別の禁止

OSHWの定義1.0

- ・ 8. 活動分野に対する差別の禁止
- ・ 9. ライセンスの頒布
- ・ 10. ライセンスは特定の製品に固有のものではない
- ・ 11. ライセンスは他のハードウェアまたはソフトウェアを制限しない
- ・ 12. ライセンスはテクノロジーに中立でなければならない
- ・ 後書き

具体的には？

- Best Practices for Open-Source Hardware
<http://www.oshwa.org/sharing-best-practices/>
 - ⇒ Original Design Files
望ましいフォーマット等
 - ⇒ Licensing your Designs
ライセンス

ライセンス

- Popular copyleft licenses include:
 - Creative Commons Attribution, Share-Alike (BY-SA)
 - GNU General Public License (GPL)
 - Hardware-Specific Licenses: TAPR OHL, CERN OHL

ライセンス

- Permissive licenses include:
 - FreeBSD license
 - MIT license
 - Creative Commons Attribution (BY)

ライセンス

- 「GPL」

http://ja.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License

- 「BSD」

<http://ja.wikipedia.org/wiki/BSD>

- 「Debianフリーソフトウェアガイドライン」

<http://www.opensource.org/docs/osd>

具体的には？

- OSHW Quick Reference Guide

<http://www.oshwa.org/2014/06/13/oshw-quick-reference-guide/>

⇒ https://drive.google.com/folderview?id=0B_f25OKVb0TCb3BKKQ053RV9DcU0&usp=sharing

⇒ Open Source Hardware Checklist

具体的には？

- FAQ

<http://www.oshwa.org/faq/>

⇒ USBのVID問題 ⇒ 2012年サミット

ライセンス

- ・ 「ライセンス」 ≡ 「契約」
- ・ 当事者：配布者 ↔ 使用者
- ・ 対象：ハード、ファーム、開発環境
- ・ 何らかの権利・義務：一定条件下、使用可

権利・義務

- ・ 何らかの権利・義務：一定条件下、使用可
- ・ 一定条件下
 - 無保証？ 改変不可？ 出所表示？
 - ソースコードの提供義務？
 - 特許ライセンス？

対象 (Arduino)

- ・ 対象 : ハード・ファーム・開発環境
- ・ 名前 (Arduino) ⇒ パッケージ、基板、IDE等
- ・ ハード : 基板 (回路、回路図、プリントパターン)
- ・ 製品デザイン (主に外観)
- ・ ファームウェア
- ・ 開発環境 (IDE)
- ・ ライセンス : <http://www.arduino.cc/en/Main/Policy>
- ・ 権利 : 著作権 ? 意匠権 ? 商標権 ? 特許権 ?

対象 (Arduino)

- ・ ライセンス : <http://www.arduino.cc/en/Main/Policy>
- ・ 「I want to make my own boards to sell or give away to the public.」に対する回答
 - ⇒ 作ってもいい！ . . . ただし！

対象 (Arduino)

- 基板 (回路、回路図、プリントパターン)
- EAGLE
http://arduino.cc/en/uploads/Main/arduino_Uno_Rev3-02-TH.zip
- PDF
http://arduino.cc/en/uploads/Main/Arduino_Uno_Rev3-schematic.pdf

対象 (Arduino)

- ・ 基板 (回路、回路図、プリントパターン)
- ・ 一部変更? ⇒ 例えば「ちびA」
- ・ 権利 : そもそも著作物?
著作物なら、複製権、翻案権、同一性
保持権の観点で判断

対象 (Arduino)

- ・ ファームウェア

対象 (Arduino)

- ・ ファームウェアを改変 (チューニング) ?
- ・ 権利 : 著作権 ?
 - ⇒ 複製権、翻案権、同一性保持権

対象 (Arduino)

- ・ 開発環境 (Arduino IDE)

<http://arduino.cc/en/Main/Software>

対象 (Arduino)

- ・ 開発環境 (Arduino IDE) を自分流に改変 (チューニング) して配布したい . . .
- ・ 「I 'd like to make my own distribution of the Arduino software.」に対する回答

⇒ まずは連絡して！

対象 (Arduino)

- ・ 名前「Arduino」

対象 (Arduino)

- ・ 商標権？
- ・ 商標第5429210号
商標「アルデュイーノ」
権利者：スマートプロジェクト エス. アール. エル
指定商品：第9類（電子機器とか）、第42類（プログラムの提供とか）

対象 (Arduino)

- ・ 商標権？
- ・ 国際登録番号 1028190 (国内登録済)
商標「ARDUINO」アルドゥイーノ, アルドゥイノ
権利者: Smart Projects S.r.l.
指定商品: 第9類 (コンピュータ用周辺機器とか電子機器とか)、第42類 (プログラムの設計開発とか)

対象 (Arduino)

- ・ 「Arduino互換」？
- ・ 商標を指定商品に「使用」
⇒ 商標的に(名前として)使用
- ・ 商品の機能の表示として「～互換」
⇒ 「ちびA (Arduino互換)」だと厳しい？

対象 (Arduino)

- ・ 特許権？
- ・ Chip : AVR？ シリアル？
互換チップを使ったら？
- ・ 調査してみないと解りませんが...
「地雷探し」は結構手間がかかります。
- ・ 基本は「自己責任」で！

实例

- **2-Axis Joystic**

www.parallax.com/rt

オープンとクローズの競合・共生

- 『競合』
- OSHWであっても、他人の特許権の侵害になる場合も. . .
- 基本：無保証

オープンとクローズの競合・共生

- 『競合』
- 3Dプリンタ ⇒ 特許庁の報告書
https://www.jpo.go.jp/shiryou/pdf/gidou-houukoku/25_3dprinter.pdf
- 特許は各国毎に別個の権利
- ⇒ OSHWは国境を越える

オープンとクローズの競合・共生

- 『共生』
- フリーライセンス
 - ⇒ エコパテントコモンズ
- デュアルライセンス
 - ⇒ ピアプロ・ピアプロリンク

オープンとクローズの競合・共生

- 『共生』
- 著作権
- 原則: プロトコル自体は著作物ではない
⇒ それを実現するためのコードを独自に作成すれば...

別の問題

- USBのVID, PID問題
- Arduino UNO R3
- ダビンチ

USBシリアルチップに「32U」とか使った場合

連絡先

- seki.pat@gmail.com