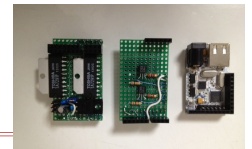
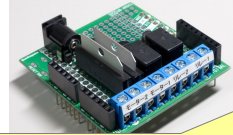


# 秋葉原支部ロボット部コアモジュール

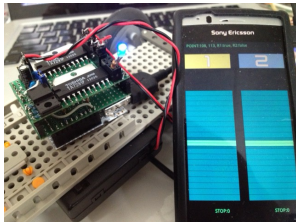
第二回勉強会は、¥3000持って秋葉原の街で買出しをしてきて、自分の動かしたいガジェットを買ってくる。それにAndroidを繋いで動かすHackをするハンズオンにしようよ！

Androidを繋いで動かすといっても全部各自揃えるのは敷居が高いので基本的なIOやらコントロール可能なコアモジュールをスタッフで作っておいて配布しよう。

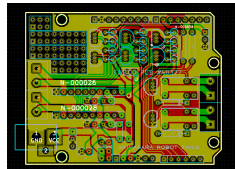
Arduinoを持ってきてAndroidとつなげる用意だけしてもらって、あとはコアモジュールにモーターなどつなげるだけで動かせるようにしておくんだね。



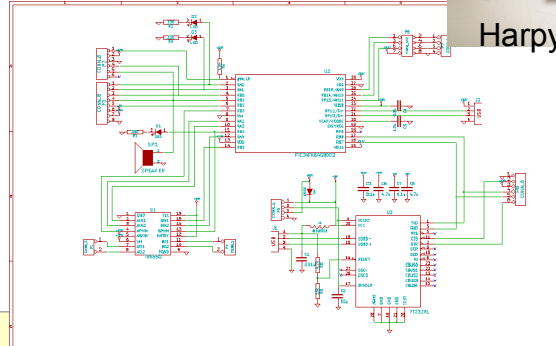
Harpy用構成



動作中



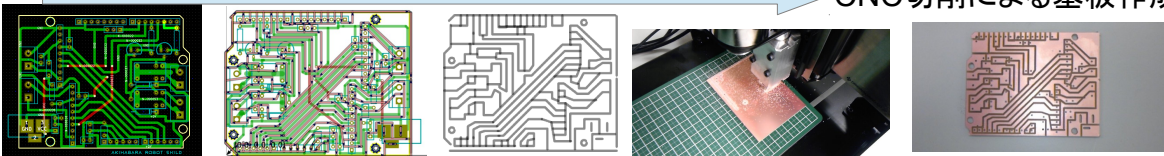
プリント基板化



	個数	単価	小計	備考	秋月	秋月
モータードライバ TA7291P	1	300	300	2個入り	I-02001	
5Vリレー Y14H-1C-5DS	2	80	160		P-01346	
ターミナルブロック2P	4	20	80		P-01308	
Z5C1815	2	5	10	20個入り	I-00881	
IN4007	2	5	10	20本入り	I-00934	
抵抗	3	1	3	100個入り		
シールド基板 UB-ARD03	1	340	340			
ピンヘッダ 1x20	1	40	40			
ブレッドボード・ユニバーサル基板対応DCジャック	1	35	35			
<合計>			978			

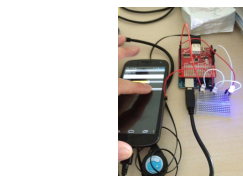
Arduino標準シールドの形状で  
 ・モータードライバ(2回路分)  
 ・サーボ端子  
 ・外部電源端子  
 を前提として、回路図を用意する。  
 これなら1000円かからないはず。

## CNC切削による基板作成



## 秋葉原支部ロボット部コアモジュールプロトコル

コマンド	サブコマンド	データ(ビッグエンディアン)		備考
	+0	+1	+2	+3
プリミティブ設定モード	0	0x00~0x0D: D0-D13 0x40~0x45: A0-A5		0: デジタル出力 1: アナログ出力(PWM) 2: デジタル入力 3: アナログ入力 4: PWM出力(予約) 5: サーボ(予約)
プリミティブ出力	1	0x00~0x0D: D0-D13 0x40~0x45: A0-A5	0, 0.1	デジタル出力
		0x60~0x6d: D0-D13(PWM)	0~255	アナログ(PWM)出力
プリミティブ入力	2	0x00~0x0D: D0-D13 0x40~0x45: A0-A5(デジタル)	0, 0.1	デジタル
		0x60~0x65: A0-A5(アナログ)	0~1023	アナログ
モーター制御	3	モーター番号(0-255)	0: 正転 1: 逆転	0: 停止 1~255: PWM
リレー制御	4	リレー番号(0-255)		0: Off 1: On
サーボ制御	5	サーボ番号(0-255)		0~180: 角度



コアモジュール用アプリ

