

# AKB ROBOT CORE MODULE

## ロボット部 コア・モジュール の使い方

付録：V2.2 V2.1 の 注意点

21-JAN-2013  
YOKOBORI



## V2.2 注意点

- ・基板シルクではV2.1 となっている (A4,A5 から線がでていないのが V2.2)。



V2.2



V2.1

- ・モータードライバ(TA7291P)に使用するピンがソフトウェアと異なっている。

	(ソフトウェアの指定)	(V2.2 の実際)
Motor1 A (IN1)	A0	A0
Motor1 B (IN2)	A1	A1
Motor1 P (Vref)	D3	D5
Motor2 A (IN1)	A2	A2
Motor2 B (IN2)	A3	A3
Motor2 P (Vref)	D5	D3

### V2.2 対処法 A

ソフトウェアの変更 (簡単)

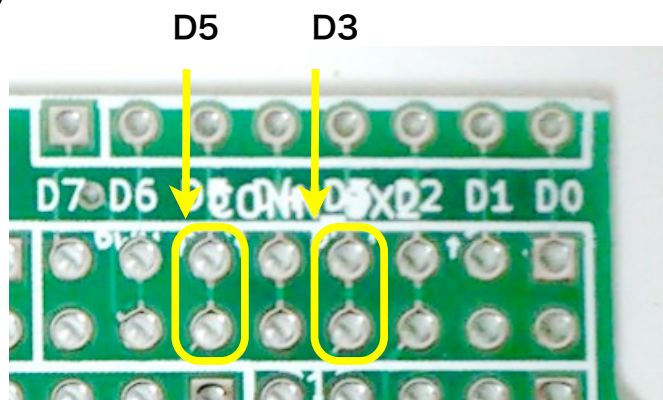
AKBrobot > AKBrobot.h に、ピン割当が定義されている。

```
#define RELAY1 2
#define RELAY2 4
#define MOTOR1A A0
#define MOTOR1B A1
#define MOTOR1P 3 // ← 5 に変更
#define MOTOR2A A2
#define MOTOR2B A3
#define MOTOR2P 5 // ← 3 に変更
#define SERVO1 6
```

## V2.2 対処方 B

ハードウェアの変更

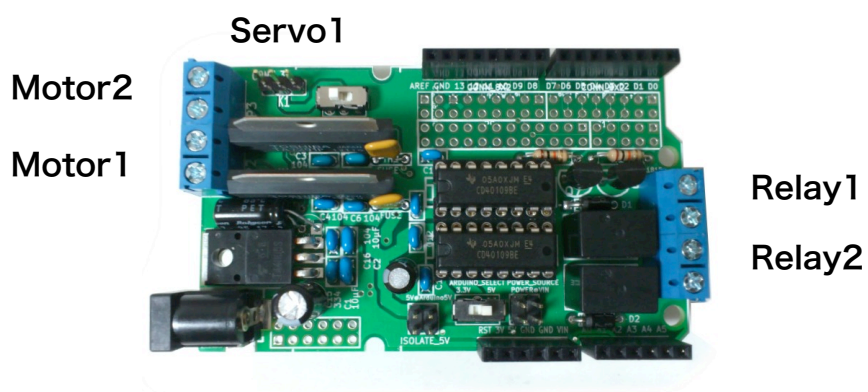
(ソフトウェアを変更すると、異なるバージョンの基板が混在した際に混乱するため、こちらを推奨します。)



ユニバーサルエリアを活用して、D3, D5 の配線を入れ替える（カッター等でカットして、ジャンパ線を飛ばす）。

※シルクがつぶれているが、**DO** があるので数え間違えないように！

以上の変更をした上で、ソフトウェアでの呼称との対応は以下になる。



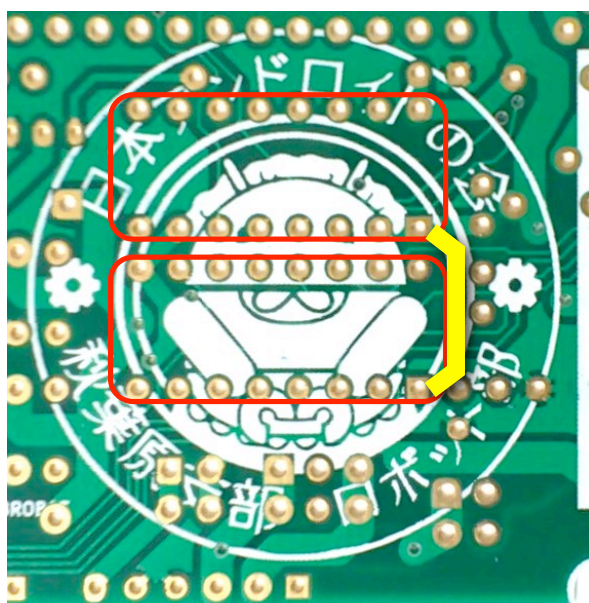
## V2.1 注意点

・基板シルクが V2.1 となっている V2.2 があるので注意

- 1) 回路上で1ヶ所接続されていない箇所がある。
- 2) モータードライバ(TA7291P)に使用するピンがソフトウェアと異なっている。  
A0からA3 の配線が A2からA5 になっている。

### V2.1 修正箇所 1)

中央の IC が2 つ並んでいる箇所、1 番ピン(□になっている)同士をジャンパ線などで接続する。



### V2.1 修正箇所 2)

V2.2 同様、ソフトウェアを修正する方法と、ハードウェアを修正する方法がある。

	(ソフトウェアの指定)	(V2.1 の実際)
Motor1 A (IN1)	A0	A5
Motor1 B (IN2)	A1	A4
Motor1 P (Vref)	D3	D5
Motor2 A (IN1)	A2	A3
Motor2 B (IN2)	A3	A2
Motor2 P (Vref)	D5	D3

## V2.1 修正箇所 2) 対処法 A

ソフトウェアの変更（簡単）

AKBrobot > AKBrobot.h に、ピン割当てが定義されている。

```
#define RELAY1 2
#define RELAY2 4
#define MOTOR1A A0 // ← A5 に変更
#define MOTOR1B A1 // ← A4 に変更
#define MOTOR1P 3 // ← 5 に変更
#define MOTOR2A A2 // ← A3 に変更
#define MOTOR2B A3 // ← A2 に変更
#define MOTOR2P 5 // ← 3 に変更
#define SERVO1 6
```

## V2.1 修正箇所 2) 対処法 B

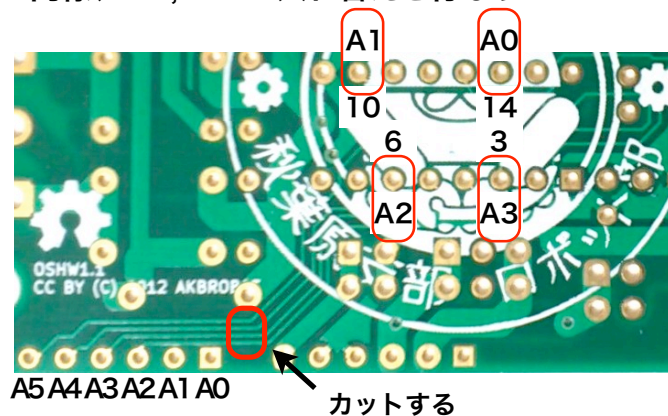
ハードウェアの変更

（ソフトウェアを変更すると、異なるバージョンの基板が混在した際、混乱するため、こちらを推奨します。）

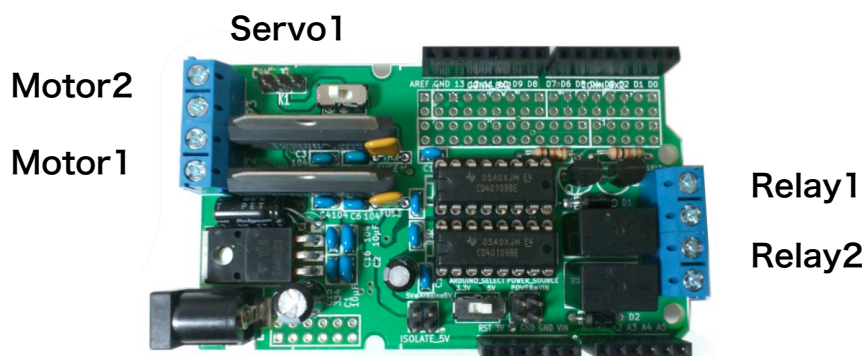
B-1) 修正パターン1 V2.2 互換にする場合

A2 - A5 の配線をカットし、A0 - A3 からジャンパ線などで配線しなおす。

※これに加えて、V2.2 同様、D5, D3 の入れ替えを行なう

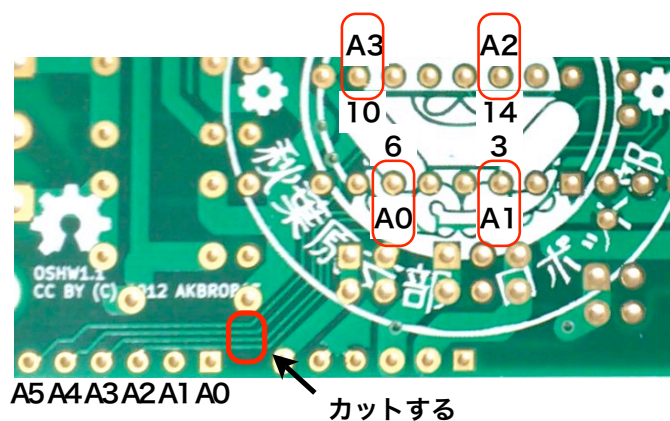


以上の変更をした上で、ソフトウェアでの呼称との対応は以下になる。



## B-2) 修正パターン2 修正箇所を少なくする場合

D3, D5 の入れ替えを行わず、以下の配線にすると、Motor1 とMotor2 の場所が変わるだけで、ソフトウェアの修正なしに動作する。



以上の変更をした上で、ソフトウェアでの呼称との対応は以下になる。

