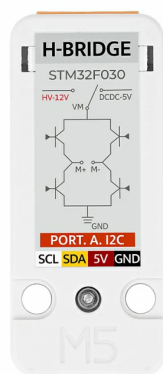


Unit HBridge

SKU:U160



説明

Unit HBridge は直流モーター駆動モジュールで、“STM32F030 + RZ7899” 構成によるモーター駆動機能を備えています。M5 ホストとの間で I2C 通信方式を採用し、PWM による速度制御、前進、後退、ブレーキなどの機能を実現します。モジュールは信頼性の高い過電流・過電圧・過熱保護機能を備え、モーターの安全な動作を確保。さらに回路内には 6~12V と 5V の切替回路があり、異なるモーターの入力電源要件に対応します。本製品は ロボット、モーター駆動、産業オートメーション、スマートホーム分野で利用されています。

特徴

- 過電流・過電圧・過熱保護
- 電源切替機能
- i2c アドレス: デフォルト 0x20
- 開発プラットフォーム: Arduino、UIFlow

含まれるもの

- 1 × Unit HBridge
- 1 × HT3.96-4P
- 1 x HY2.0-4P Grove 接続ケーブル (20cm)
- 1 x 六角レンチ L 型 1.5mm (M2 ネジ用)

アプリケーション

- ロボット
- モーター駆動
- 産業オートメーション
- スマートホーム

仕様

仕様	パラメータ
MCU	STM32F030F4P6
DC 双方向モータードライバチップ	RZ7899
外部入力直流電圧	最大 12V
通信インターフェース	I2C 通信 @ 0x20 (エンコードスイッチの切替で変更可能)
最大許容電流	3A
動作温度	0 ~ 40°C
製品サイズ	56.0 x 24.0 x 10.2mm
製品重量	8.9g
梱包サイズ	138.0 x 93.0 x 11.2mm
梱包重量	18.1g

操作説明

470uF アルミ電解コンデンサ

付属のアルミ電解コンデンサを電源入力の正極・負極に接続することで、回路の緩衝と保護の役割を果たします。取り付け時は極性の方向に注意し、逆接続しないようにしてください。

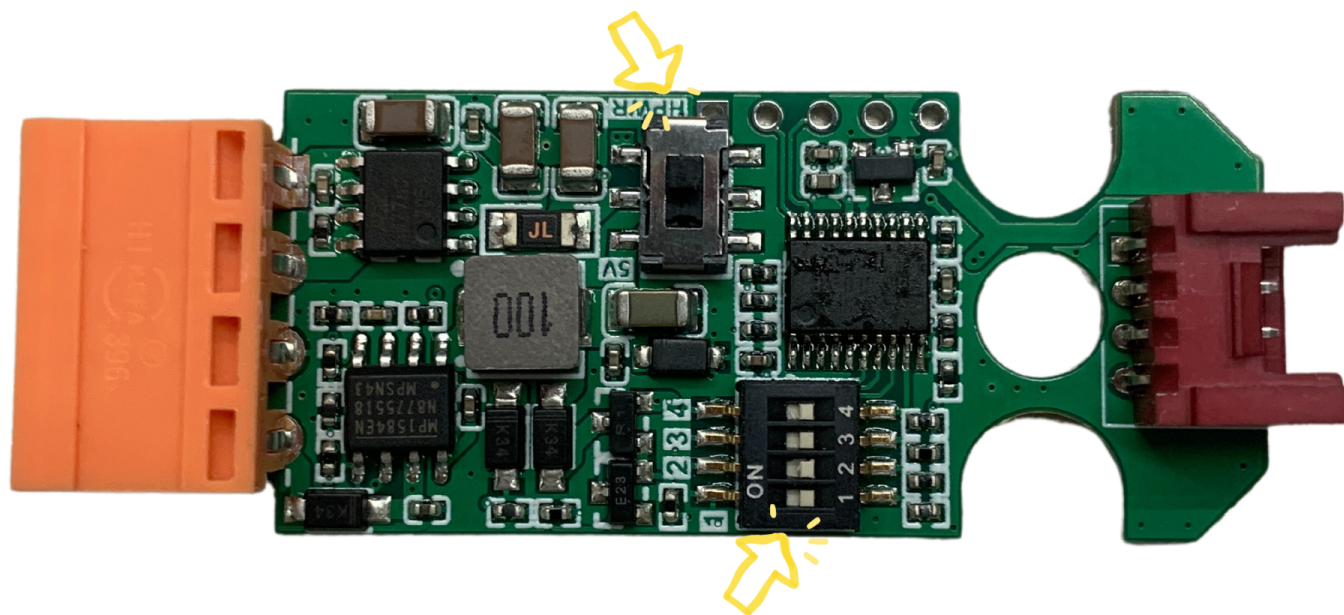
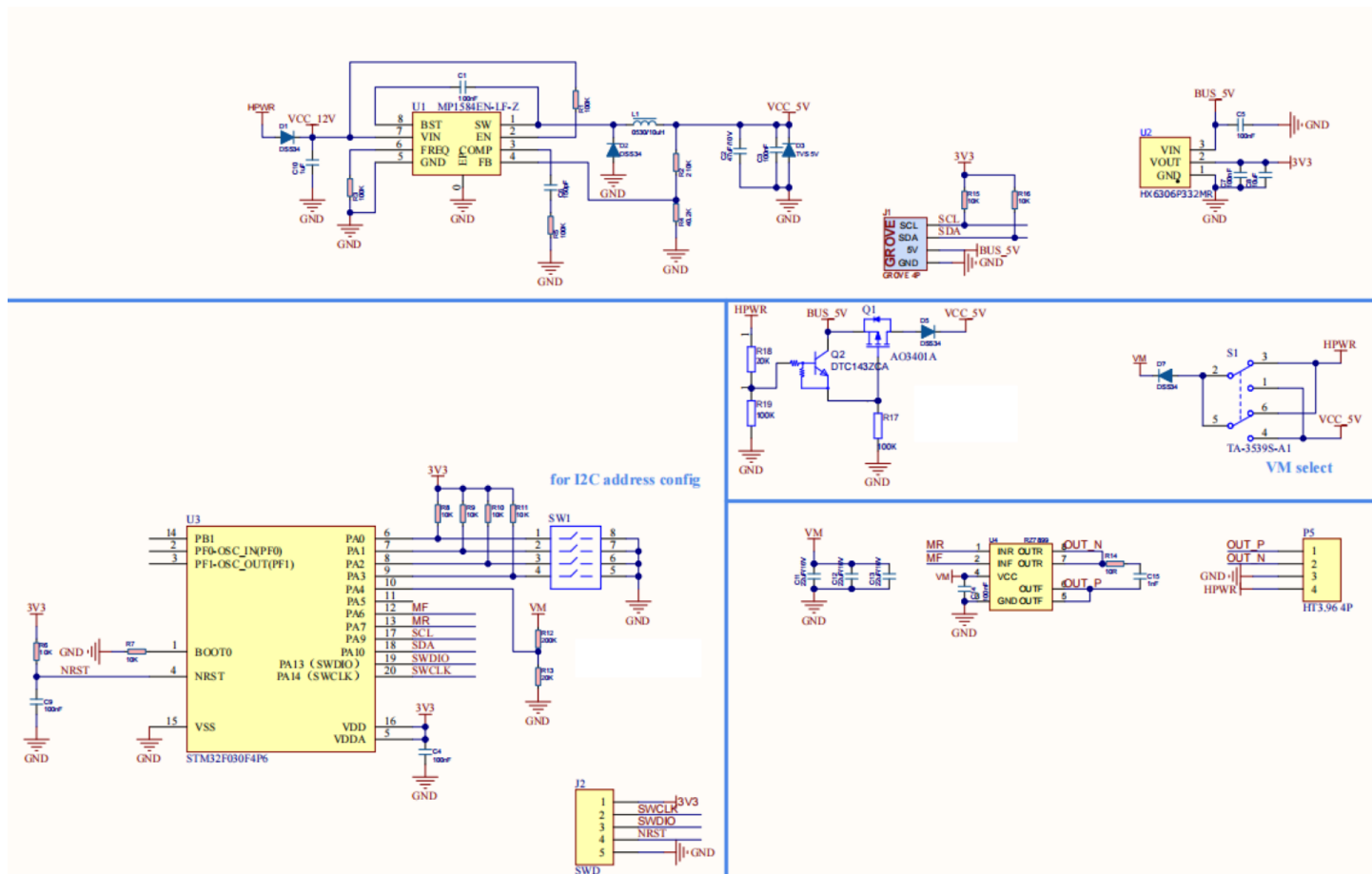


モーター電源選択

モーター電源選択

Unit HBridge は内部に DC/DC 降圧回路を内蔵し、外部 3.96 端子から入力された 6~12V を 5V に降圧して、異なるモーターの電源要件に対応します。さらに外部入力 6~12V または DC/DC 降圧後の 5V を選択できる電源切替スイッチを備えています。使用時にはモーターの仕様に応じて適切な駆動電圧を選択してください。

回路図



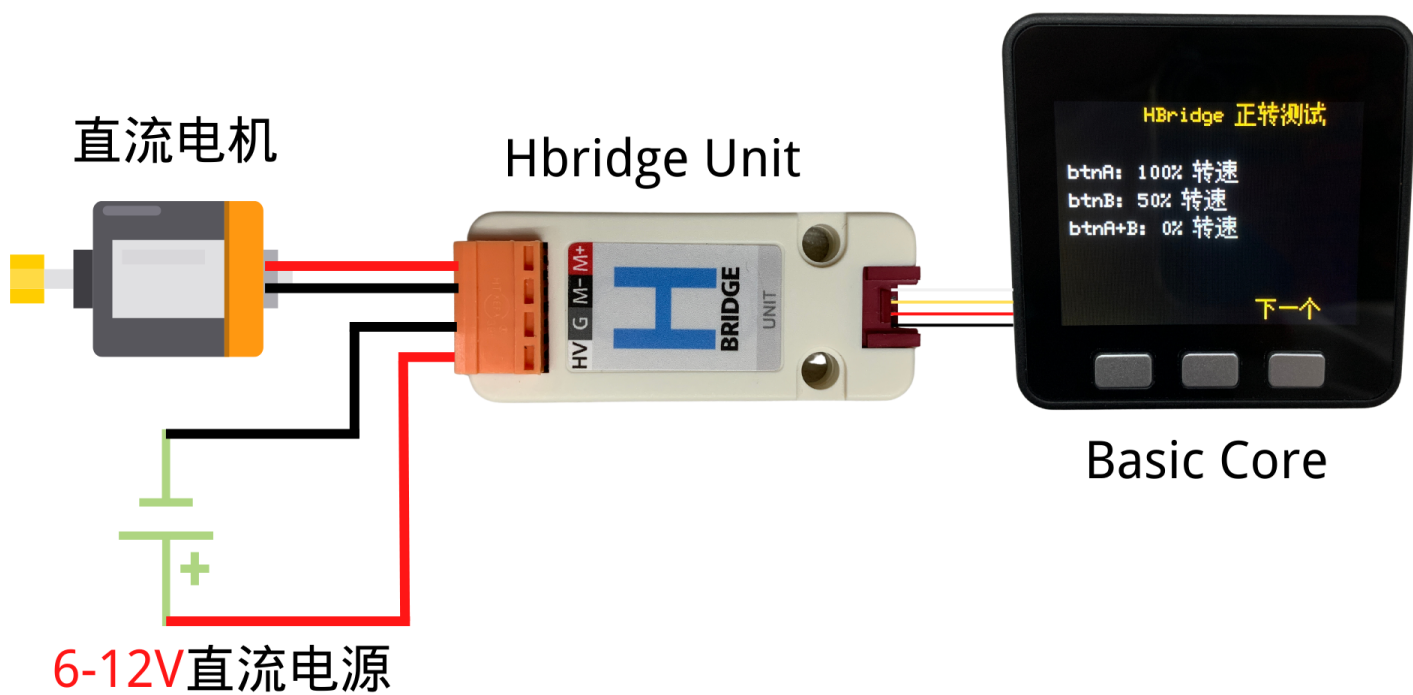
**电压选择输入拨动开关和地址编码开关默认位置如图

ピンマップ

Unit HBridge

HY2.0-4P	Black	Red	Yellow	White
PORT.A	GND	5V	SDA	SCL

製品サイズ



UiFlow1

- [Unit HBridge UiFlow1 ドキュメント](#)

UiFlow2

- [Unit Hbridge UiFlow2 ドキュメント](#)

内蔵ファームウェア

- [Unit HBridge 内蔵ファームウェア](#)

通信プロトコル

REG		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	note
Driver config	0x00 W/R	Direction	8Bits PWM duty	168bits PWM duty-L	168bits PWM duty-H	PWM Freq-L	PWM Freq-H											Direction: 0, Stop(default); 1, Forward; 2, Rverse 8Bits PWM duty: 0~255 168bits PWM duty: 0~65535 PWM Freq: 100~10000Hz(default 1000Hz)
		VIN ADC 8bits	0x10 R	ADC Value														
VIN ADC 12bits	0x20 R	ADC Value-L	ADC Value-H															Vaule: 0~4095
Firmware Version	0xF0 R															FW Version		Value: firmware version
I2C Addr	0xF0 R																I2C Addr	Value: I2C Address
I2C ADDR SW		0	1	2	3													
0x20		OFF	OFF	OFF	OFF													
0x21		ON	OFF	OFF	OFF													
0x22		OFF	ON	OFF	OFF													
0x23		ON	ON	OFF	OFF													
0x24		OFF	OFF	ON	OFF													
0x25		ON	OFF	ON	OFF													
0x26		OFF	ON	ON	OFF													
0x27		ON	ON	ON	OFF													
0x28		OFF	OFF	OFF	ON													
0x29		ON	OFF	OFF	ON													
0x2A		OFF	ON	OFF	ON													
0x2B		ON	ON	OFF	ON													
0x2C		OFF	OFF	ON	ON													
0x2D		ON	OFF	ON	ON													
0x2E		OFF	ON	ON	ON													
0x2F		ON	ON	ON	ON													

動画