

# 回路講習3



Altairu

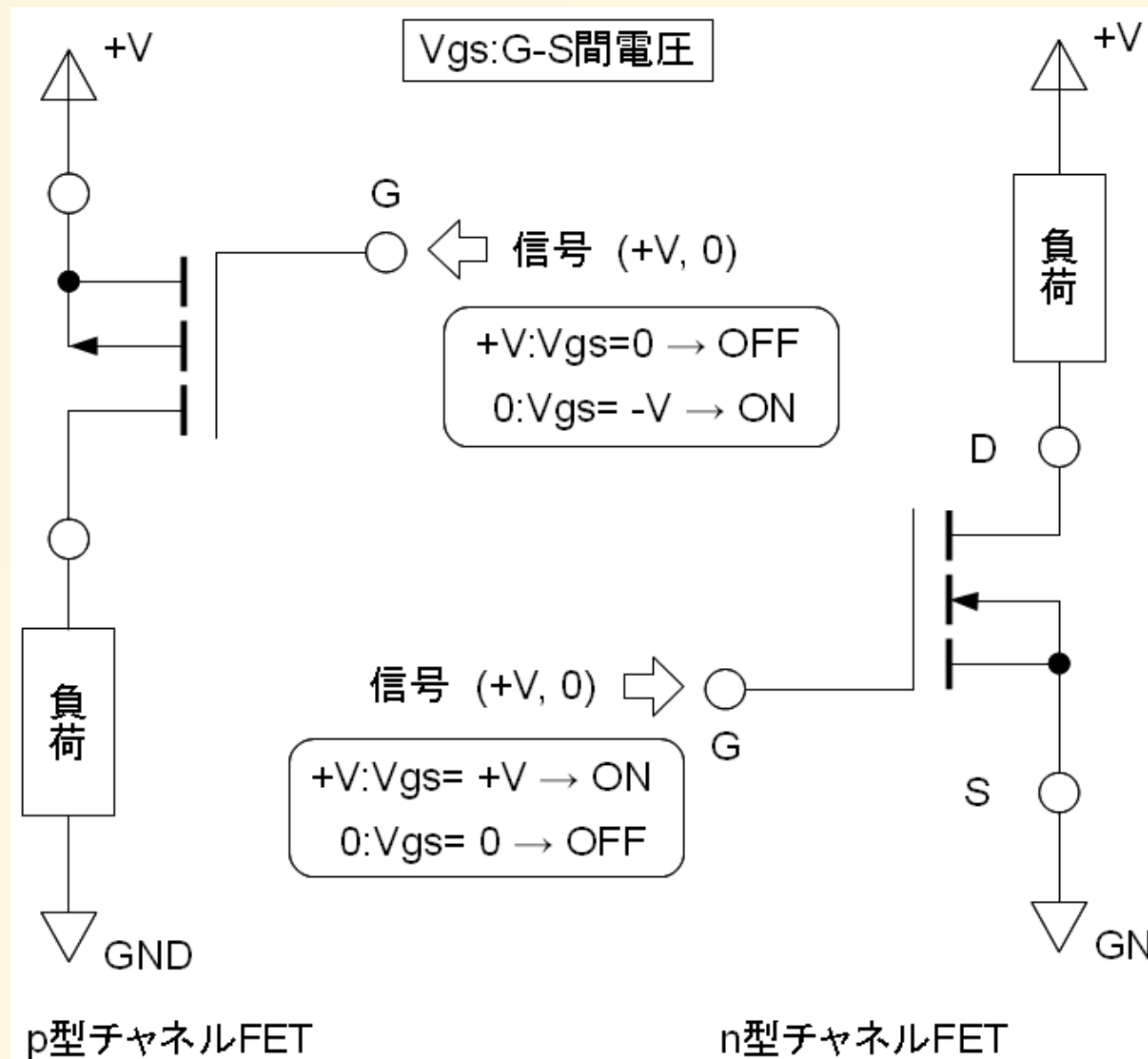


@Flying\_\_\_eagle



# モーターを回してみる

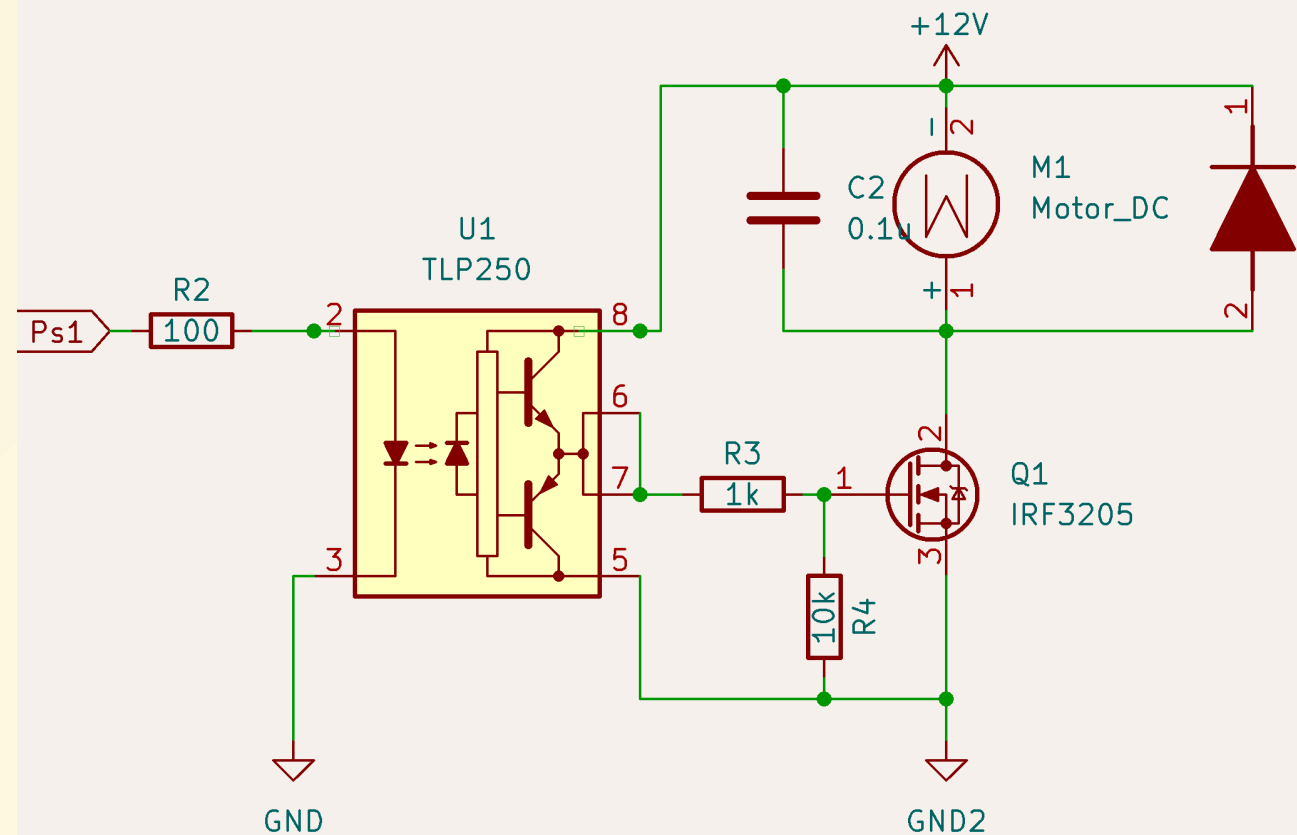
N-CH MOSFETを使って  
モーターを単方向に回す  
回路を作ってみよう.



# KiCadで作ってみよう

- フォトカプラ
  - TLP250
- MOSFET
  - IRF3205

逆起電力防止用ダイオード  
ノイズ除去コンデンサ



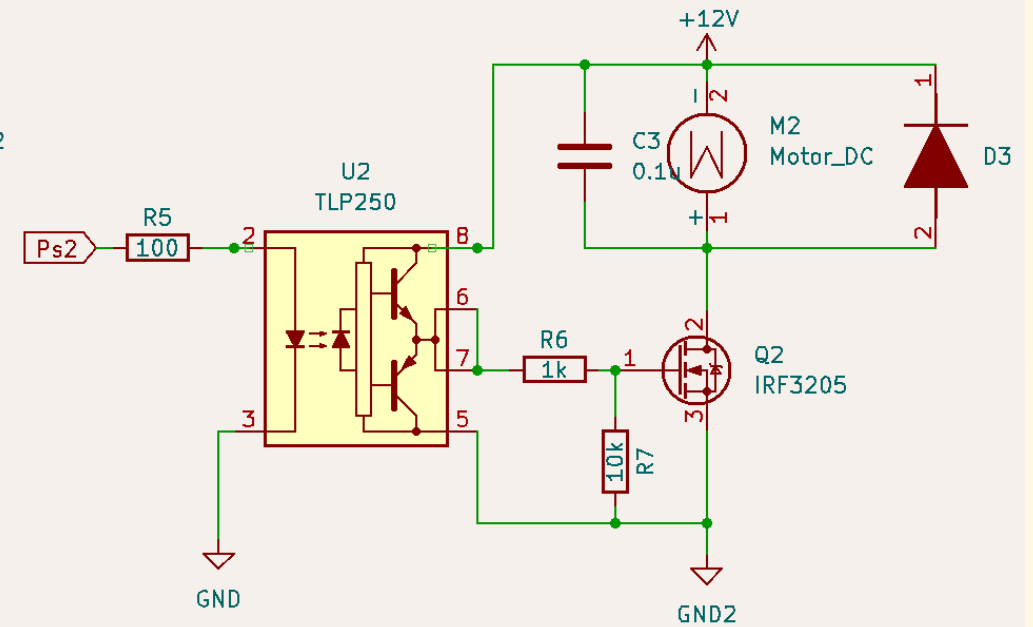
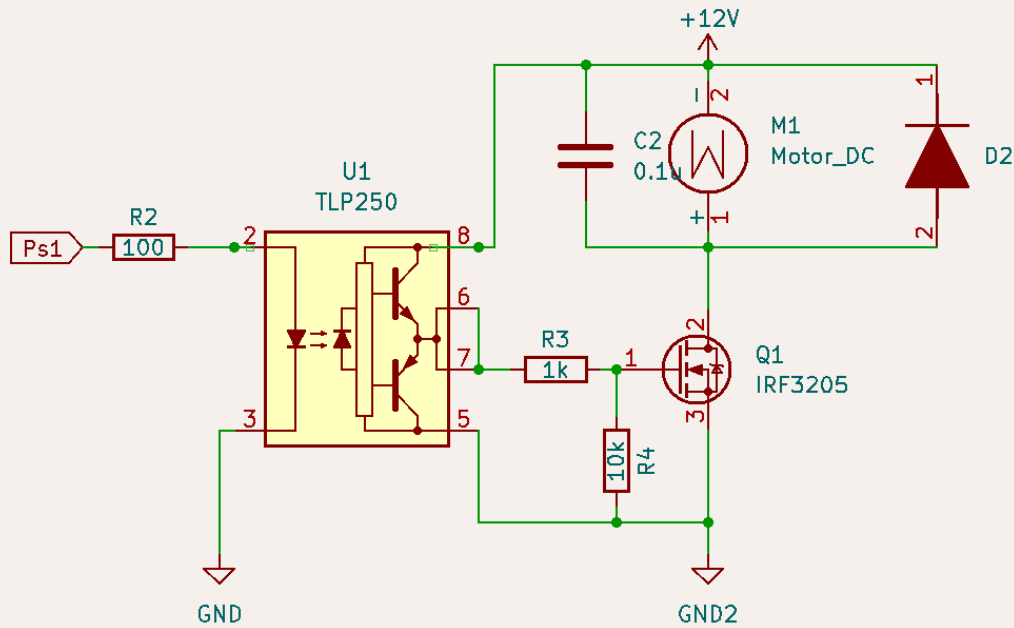
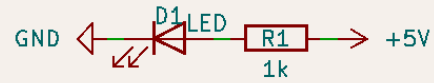
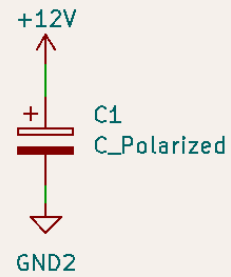
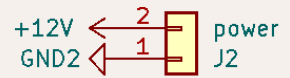
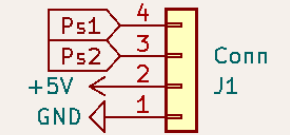
## 以下の使用のものを作れ

モーターを単方向に二つ動かす回路マイコンにより制御されマイコンと駆動部のGNDを絶縁すること

マイコン信号:Conn\_01x04 (Ps1,Ps2,+5V,GND)

電源入力:Conn\_01x02(+12V,GND2)

電源にバイパスコンデンサ:C\_Polarized



## シンボル : フットプリント割り当て

1	C1 -	C_Polarized	: Capacitor_THT:CP_Radial_D5.0mm_P2.50mm
2	C2 -	0.1u	: Capacitor_THT:C_Disc_D4.3mm_W1.9mm_P5.00mm
3	C3 -	0.1u	: Capacitor_THT:C_Disc_D4.3mm_W1.9mm_P5.00mm
4	D1 -	LED	: LED_THT:LED_D3.0mm
5	D2 -	RF201LAM2STR	: Diode_THT:D_D0-34_SOD68_P7.62mm_Horizontal
6	D3 -	RF201LAM2STR	: Diode_THT:D_D0-34_SOD68_P7.62mm_Horizontal
7	H1 -	MountingHole	: MountingHole:MountingHole_3.2mm_M3
8	H2 -	MountingHole	: MountingHole:MountingHole_3.2mm_M3
9	H3 -	MountingHole	: MountingHole:MountingHole_3.2mm_M3
10	H4 -	MountingHole	: MountingHole:MountingHole_3.2mm_M3
11	J1 -	Conn	: Connector_JST:JST_XA_S04B-XASK-1_1x04_P2.50mm_Horizontal
12	J2 -	power	: Connector_AMASS:AMASS_XT30U-M_1x02_P5.0mm_Vertical
13	M1 -	Motor_DC	: Connector_AMASS:AMASS_XT30UPB-F_1x02_P5.0mm_Vertical
14	M2 -	Motor_DC	: Connector_AMASS:AMASS_XT30UPB-F_1x02_P5.0mm_Vertical
15	Q1 -	IRF3205	: Package_TO_SOT_THT:T0-220-3_Vertical
16	Q2 -	IRF3205	: Package_TO_SOT_THT:T0-220-3_Vertical
17	R1 -	1k	: Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P10.16mm_Horizontal
18	R2 -	100	: Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P10.16mm_Horizontal
19	R3 -	1k	: Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P10.16mm_Horizontal
20	R4 -	10k	: Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P10.16mm_Horizontal
21	R5 -	100	: Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P10.16mm_Horizontal
22	R6 -	1k	: Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P10.16mm_Horizontal
23	R7 -	10k	: Resistor_THT:R_Axial_DIN0207_L6.3mm_D2.5mm_P10.16mm_Horizontal
24	U1 -	TLP250	: Package_DIP:DIP-8_W7.62mm
25	U2 -	TLP250	: Package_DIP:DIP-8_W7.62mm

