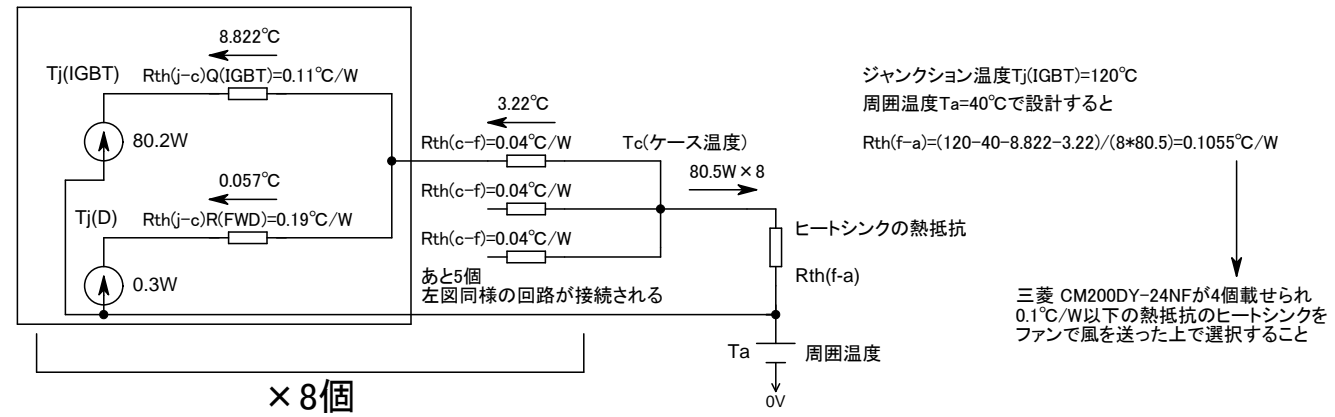
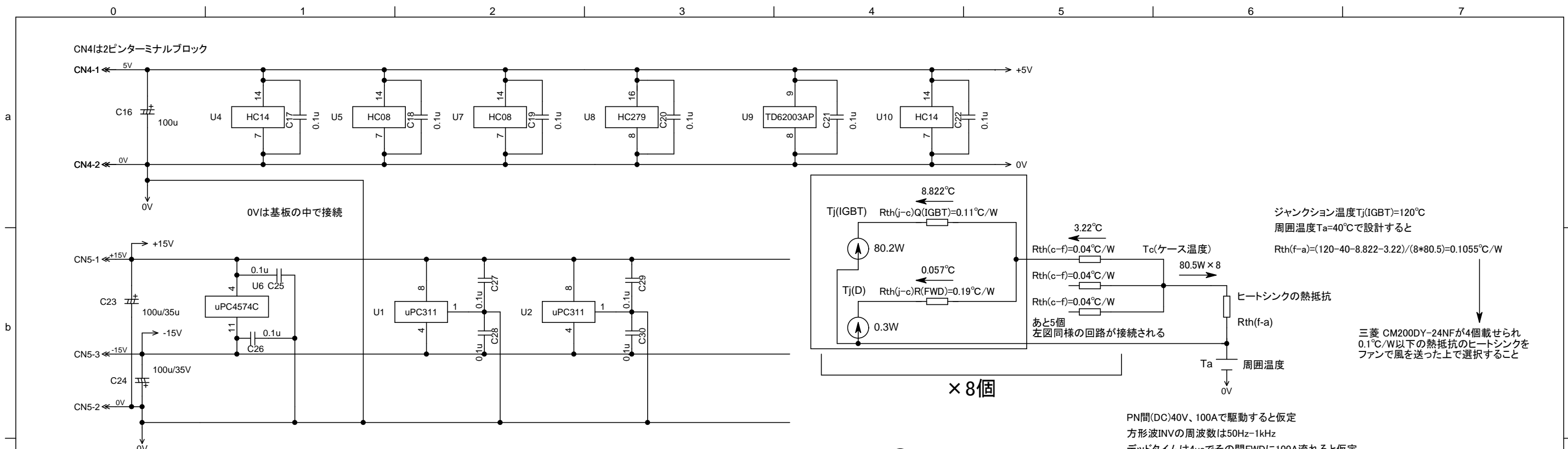


記事	発行	作成	表題	図番	項
	15/12/15	静岡理科大学 赤津龍太郎	電解加工用インバータ制御回路 Ver2		1

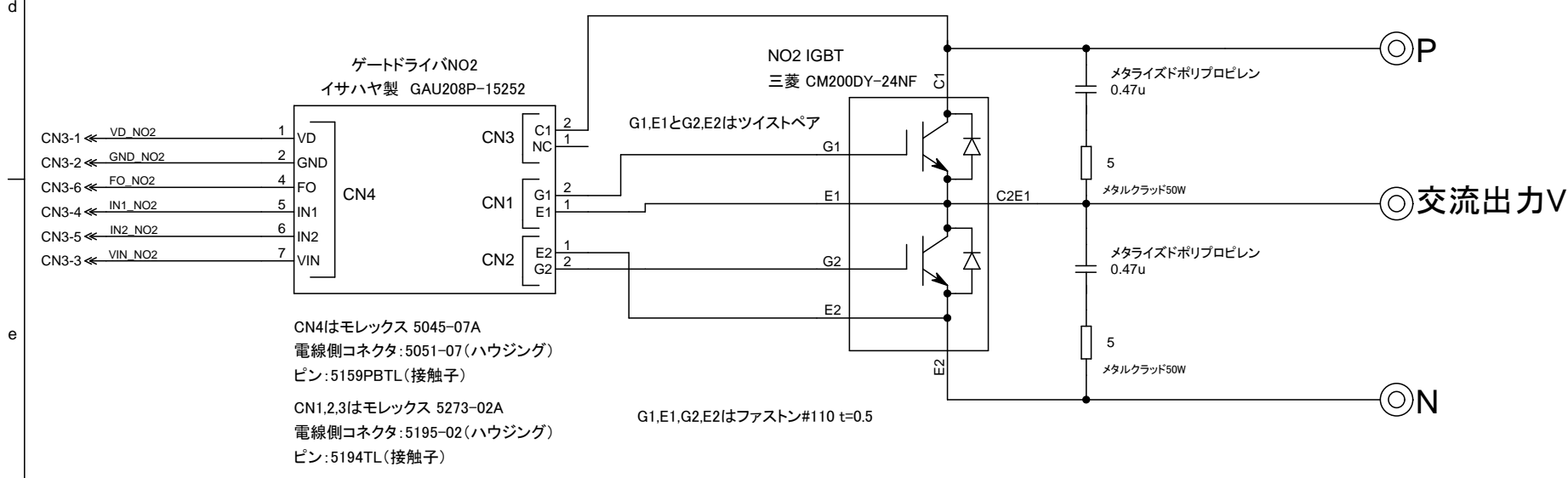
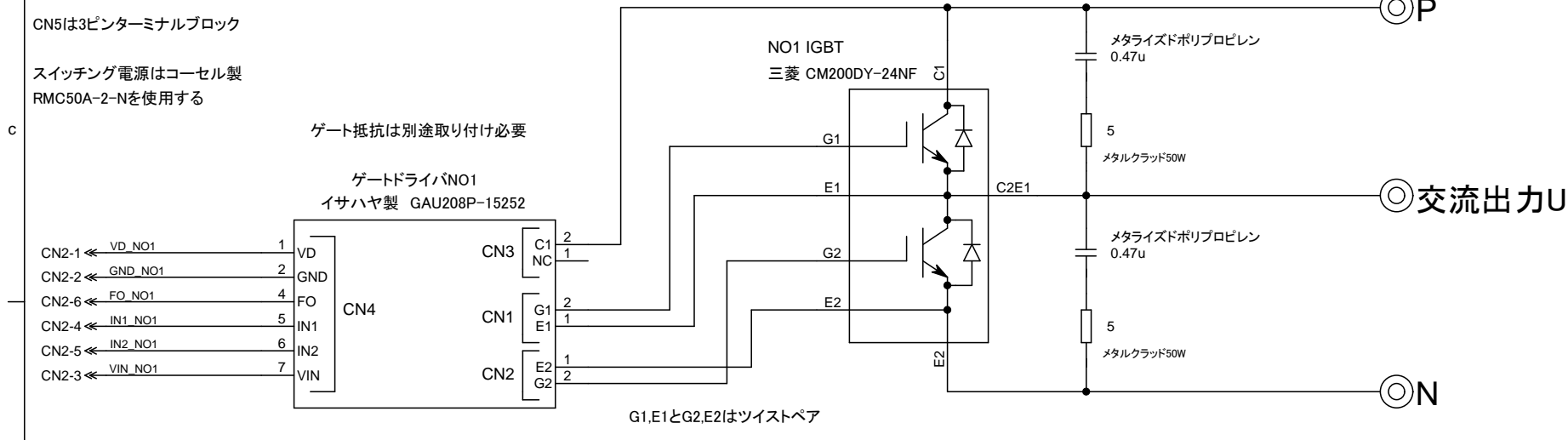


PN間(DC)40V、100Aで駆動すると仮定
方形波INVの周波数は50Hz-1kHz
デッドタイムは4usでその間FWDに100A流れると仮定

IGBT
定常損失: 100A × 1.5V(125°C) × 996/1000 × 0.5(Duty)=74.7W
ターンオン損失: 5(mJ) × 1kHz=5W
ターンオフ損失: 0.5(mJ) × 1kHz=0.5W

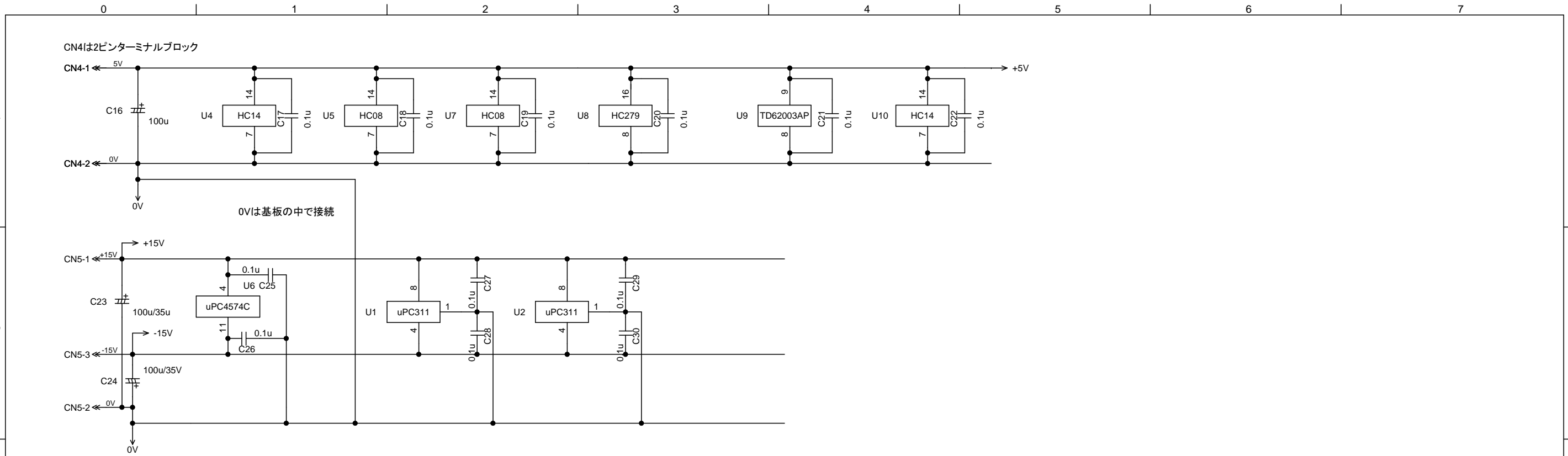
還流ダイオード(FWD)
定常損失: 100A × 1.5V(25°C) × 4/1000 × 0.5(Duty)=0.3W

Rth(j-c)Q(IGBT)=0.11°C/W
Rth(j-c)R(FWD)=0.19°C/W
Rth(c-f)(接触熱抵抗)=0.04°C/W



CN4はモレックス 5045-07A
電線側コネクタ: 5051-07(ハウジング)
ピン: 5159PBT(接触子)

CN1,2,3はモレックス 5273-02A
電線側コネクタ: 5195-02(ハウジング)
ピン: 5194TL(接触子)



記事		発行	15/12/15	作成	静岡理科大学 赤津龍太郎	表題	電解加工用インバータ制御回路とゲート回路と主回路 ver2	図番		項	2
----	--	----	----------	----	-----------------	----	-------------------------------	----	--	---	---