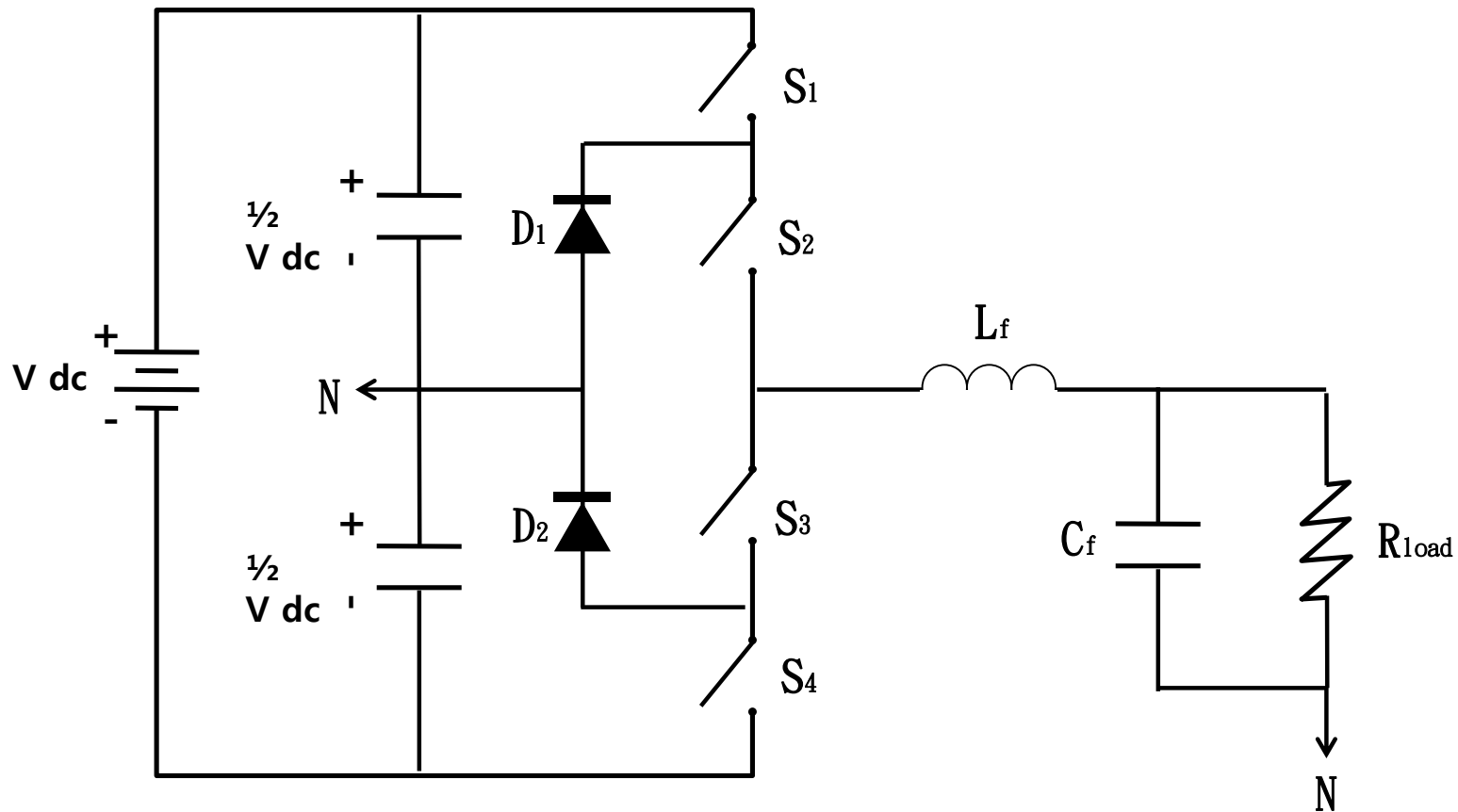


하프 브릿지 단상 3level NPC 인버터

하프브릿지 단상 3 Level NPC 인버터

□ 회로도



하프브릿지 단상 3 Level NPC 인버터

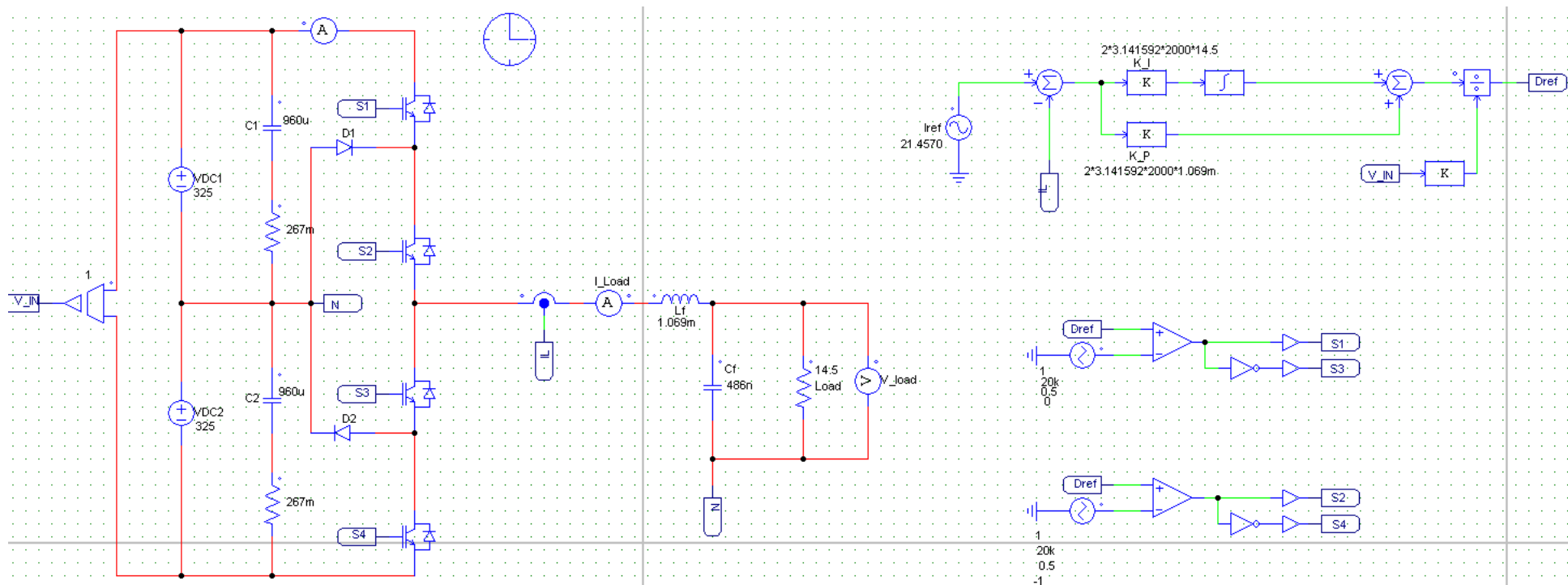
□ 사양

구분	모델명
인덕터	1.061mH High flux core
전압센서	LV25-P
전류센서	LA55-P

구분	모델명	정격
스위치 (IGBT)	FGH12040WD	1200V / 40A
다이오드	APT40D60Q	600V / 40A
전해커패시터	ALS60A120KJ5 50 1000uF @20%	550VDC
필름커패시터	MMKP383 470nF	400VDC 220VAC

하프브릿지 단상 3 Level NPC 인버터

□ 시뮬레이션

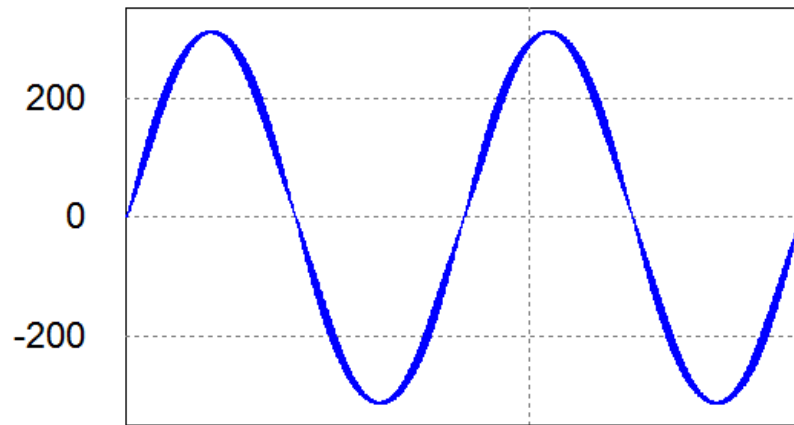


하프브릿지 단상 3 Level NPC 인버터

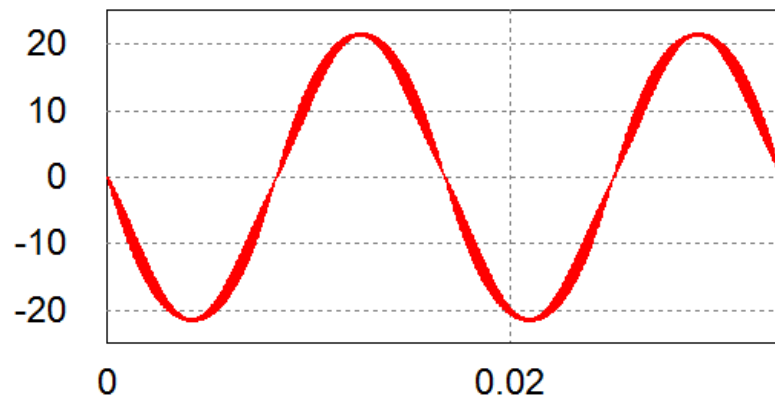
□ 시뮬레이션

3.3KW

V_load

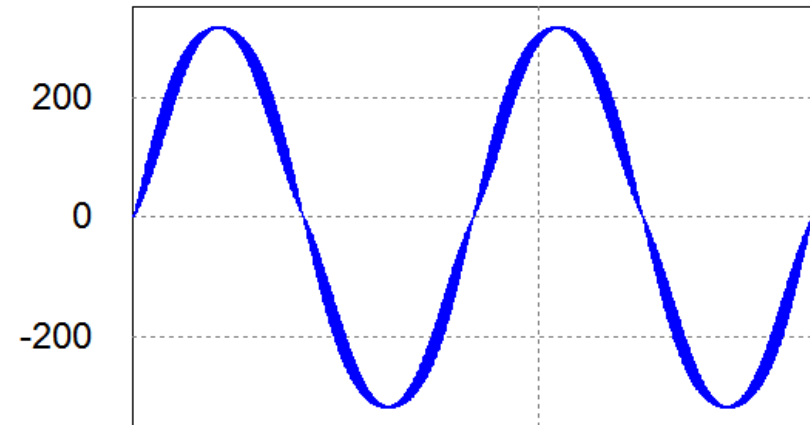


I_Load

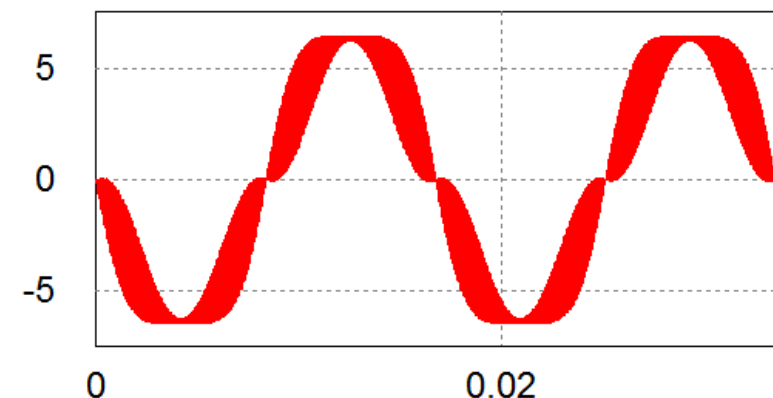


1KW

V_load



I_Load



하프브릿지 단상 3 Level NPC 인버터

□ 시뮬레이션

3.3KW

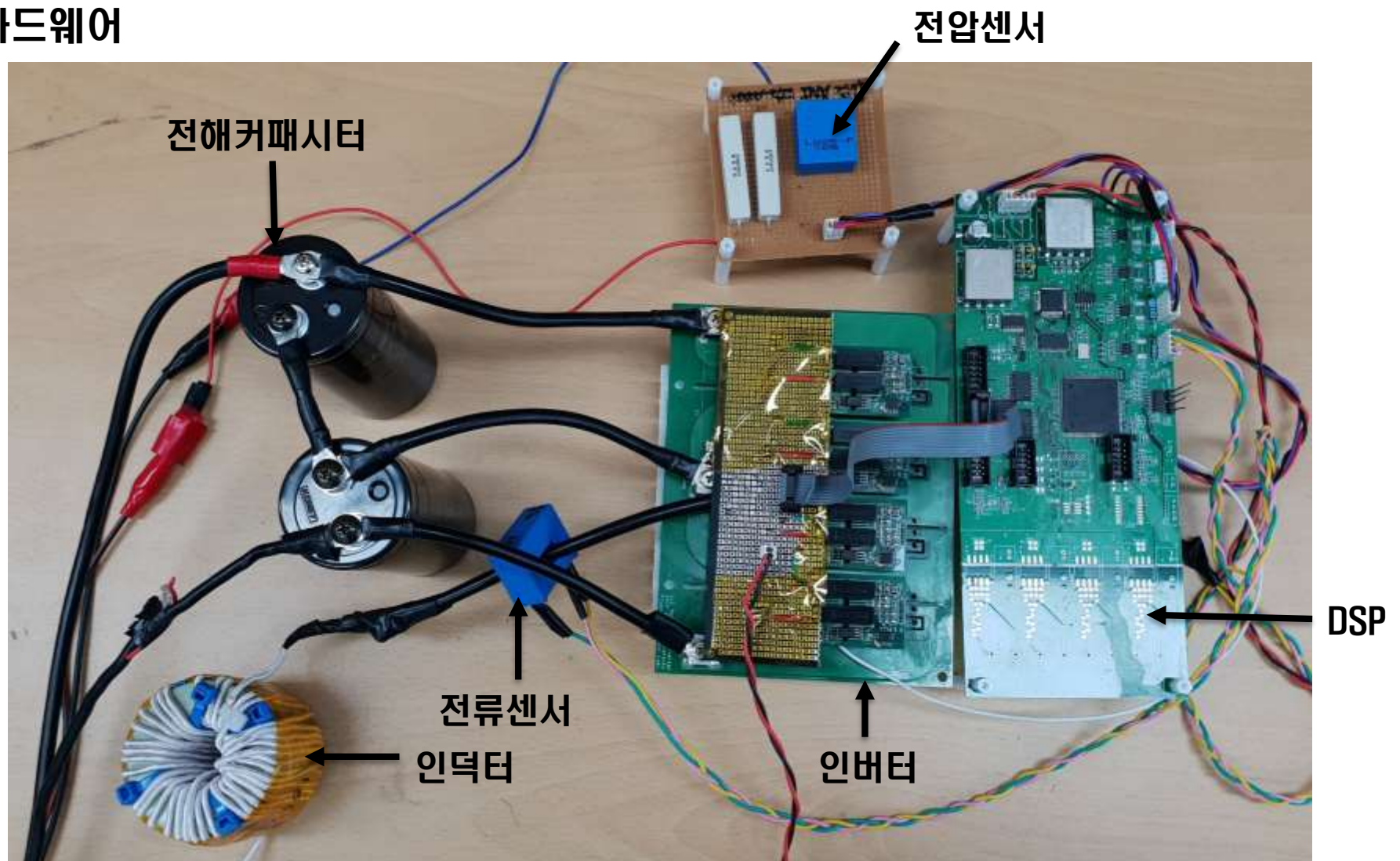
- 전압최대지점 리플
4.15V ... 1.33 %
THD 3.98%
- 전류최대지점 리플
0.43A ... 1.99 %
THD 5.06 %
- 효율
85 %

1KW

- 전압최대지점 리플
4.62V ... 1.46 %
THD 6.66 %
- 전류최대지점 리플
1.36A ... 21.08 %
THD 18.57 %
- 효율
86.25 %

하프브릿지 단상 3 Level NPC 인버터

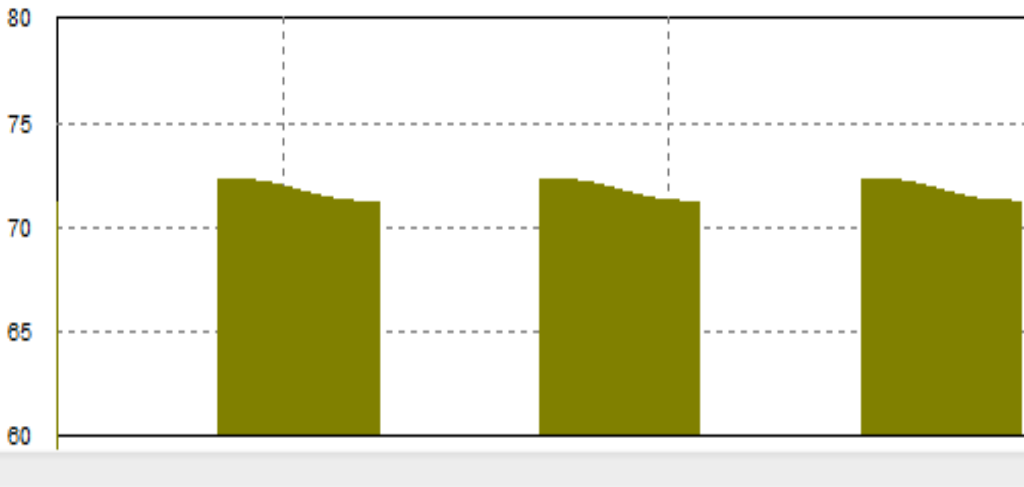
하드웨어



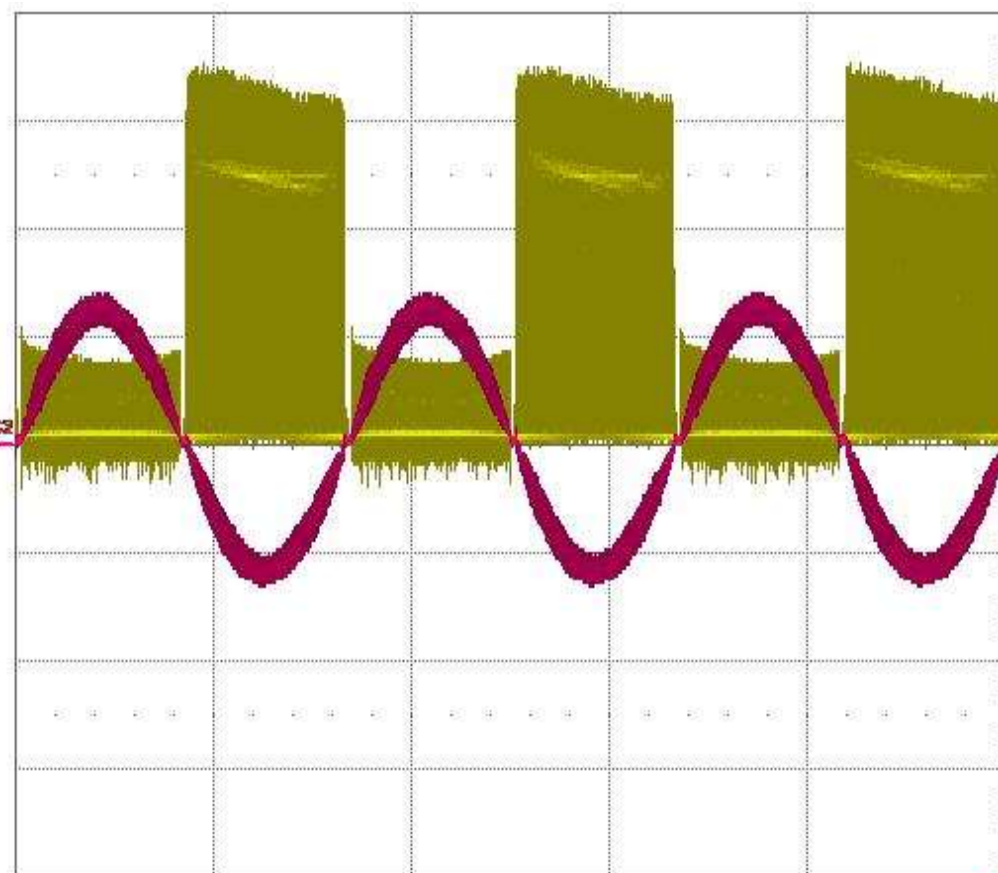
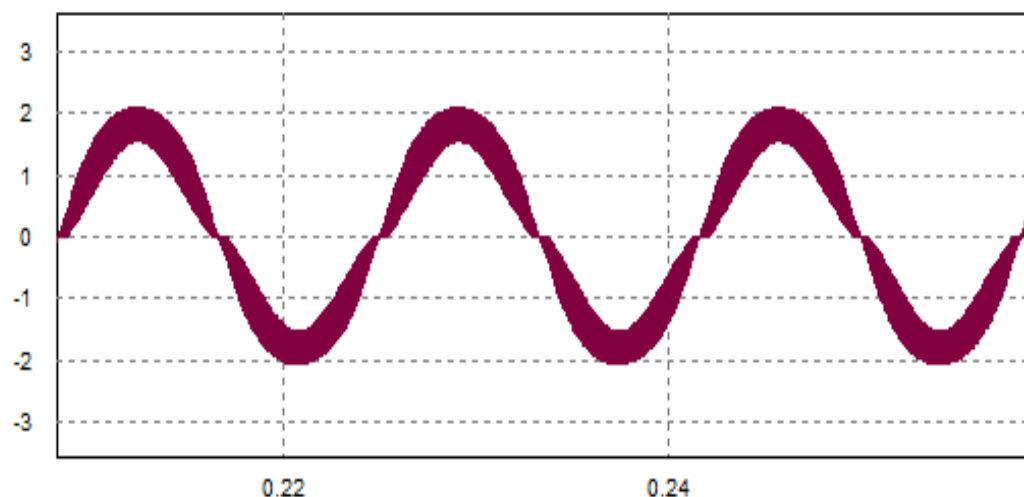
하프브릿지 단상 3 Level NPC 인버터

□ 개루프 테스트 (출력 60W)

V_S3



I_Load



Measure	P1:pkpk(C2)	P2:rms(C4)	P3:rms(C1)
value	270 mV	28 mV	25.02 V
status	✓	✓	✓
C1	DC	C2	BwL DC1M
20.0 V/div	100 mV/div		
0.0 V offset	0.0 mV offset		

하프브릿지 단상 3 Level NPC 인버터

□ 페루프 테스트 [출력 140W]

