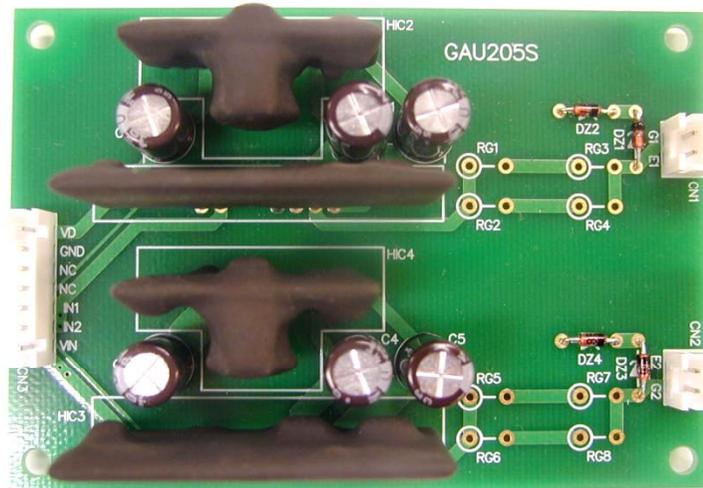


GAU205S-15252

IGBT ゲートドライブ評価基板



サイズ : 65 x 95 x 34t

イメージ写真

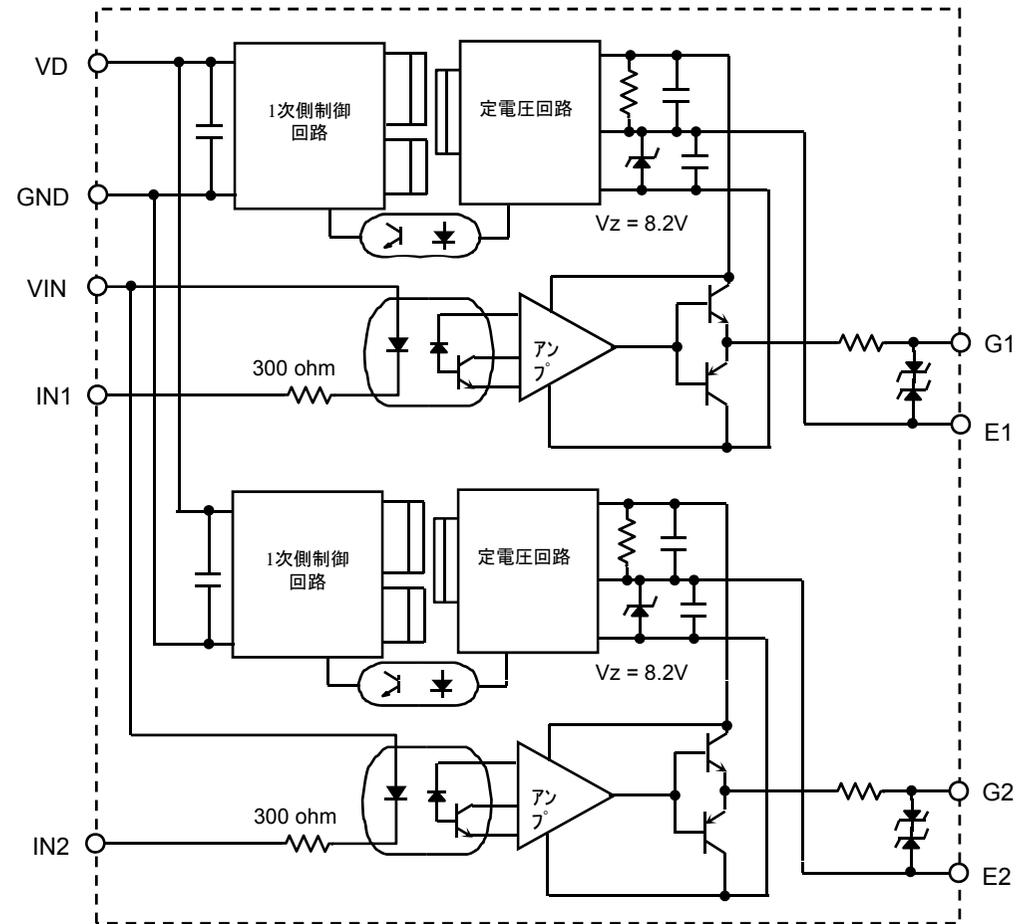
特徴:

- ・絶縁型のゲート駆動回路を2系統内蔵(電源回路付)
- ・出力ピーク電流最大5A
- ・入カ-出力間絶縁耐圧: 2500Vrms 1分間保証
- ・電源は2系統のみの供給で動作可能
(VD=15V, VIN=5V)
- ・入力信号はCMOSロジックで動作可能

ゲートドライバ : VLA513-01R

DC-DCコンバータ : VLA106-15242

機能ブロック図



最大定格

(指定のない場合は、Ta=25°C)

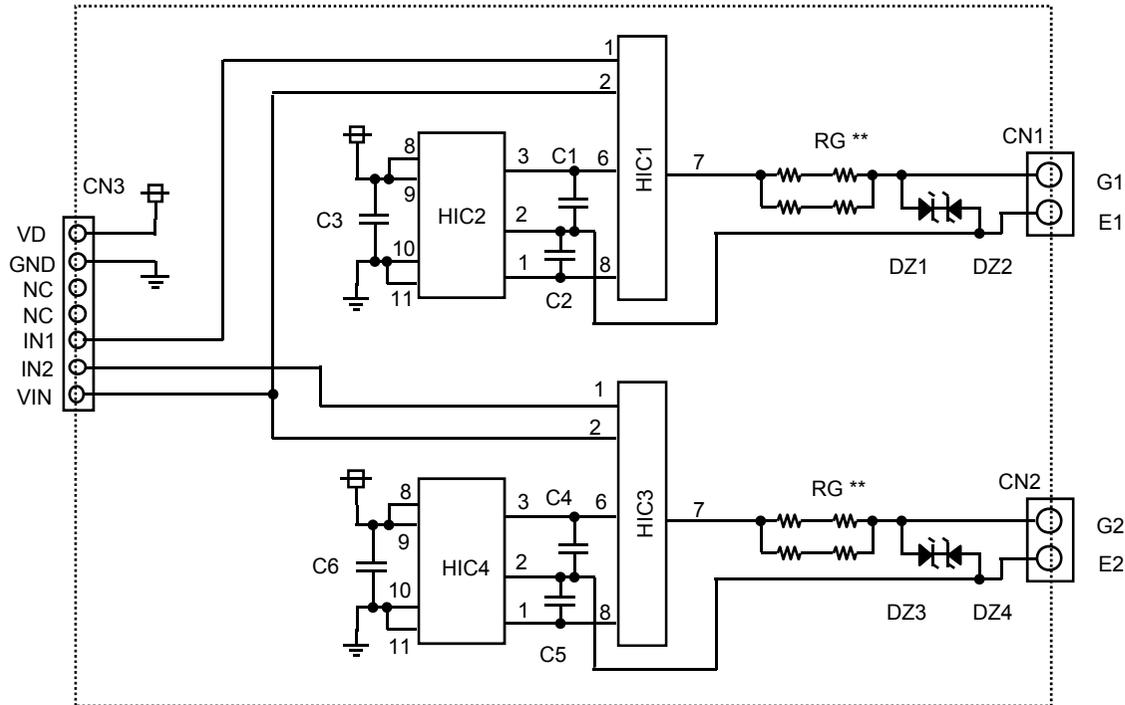
記号	項目	条件	定格値	単位
VD	電源電圧	DC	18	V
VI	入力信号電圧	端子VIN - IN1,2間 50% Duty cycle, パルス幅1ms	-1 ~ +7	V
IOHP	出力ピーク電流	パルス幅2us	-5	A
IOLP			5	A
Viso	入力-出力間絶縁耐圧	正弦波電圧 60Hz、1分間	2500	Vrms
Topr	動作周囲温度	結露無きこと	-10 ~ 70	°C
Tstg	保存温度	結露無きこと	-25 ~ 85	°C
Idrive	ゲートドライブ電流	ゲート平均電流(1回路当たり)	90	mA

電気的特性

(指定のない場合は、Ta=25°C, VD=15V)

記号	項目	条件	規格値			単位
			最小	標準	最大	
VD	電源電圧	推奨範囲	12	15	18	V
VIN	1次側信号電源電圧	推奨範囲	4.75	5	5.25	V
I _{IH}	“H”入力信号電流	推奨範囲	9.5	10	14	mA
f	スイッチング周波数	推奨範囲	-	-	60	kHz
R _G	ゲート抵抗	推奨範囲	2	-	-	Ω
V _{OH}	正バイアス電圧	-	13.5	15	16.5	V
V _{OL}	負バイアス電圧	-	-9.6	-8.0	-6.5	V
t _{PLH}	“L-H”伝搬時間	I _{IH} = 10mA	-	0.2	0.5	us
t _{PHL}	“H-L”伝搬時間	I _{IH} = 10mA	-	0.2	0.5	us

内部結線図



HIC1,3
HIC2,4
DZ1,2,3,4
RG
CN1,2
CN3
C1,2,4,5
C3,6

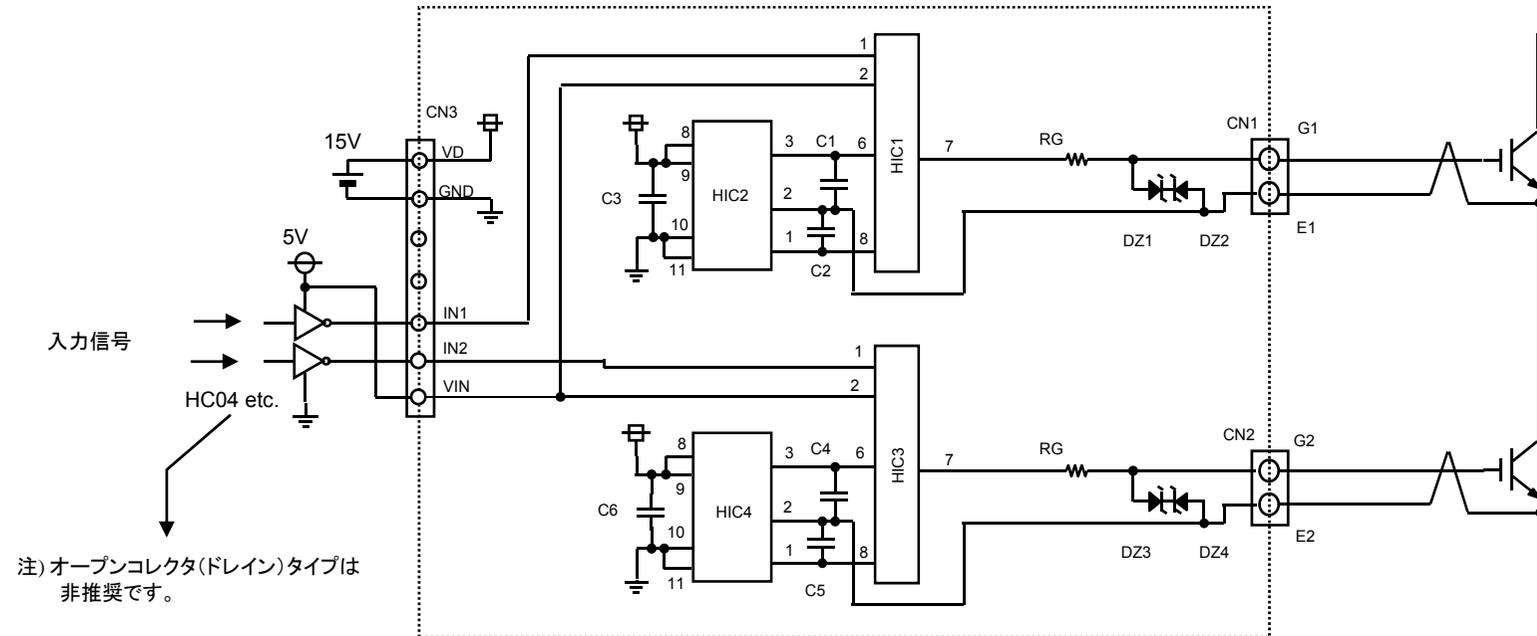
VLA513-01R
VLA106-15242
Vz=18V,500mW
ゲート抵抗
B2B-XH-A
B7B-XH-A
220uF,35V
100uF,50V

伊ハヤ電子
伊ハヤ電子

日本圧着端子 相当品
日本圧着端子 相当品
低インピーダンス品
低インピーダンス品

**）ゲート抵抗につきましては出荷時は未実装となっております。選定された抵抗を実装ください。
(挿入穴へ挿入し、ランドパターンに半田付け下さい。)

応用回路例



ご使用上の注意

(1)ゲート平均電流の確認

本製品に内蔵されているゲート電源の1回路当たりの出力電流量の最大定格は100mAです。ドライバーの定常消費電流(約10mA)を差し引いた値は90mAとなりゲート平均電流はこの値以下で使用する必要があります。
ゲート平均電流は次の式にて計算して下さい。

$$I_{drive} = (Q1 + IQ2) \times f$$

I_{drive} : ゲート平均電流

$Q1$: 正バイアス時ゲート電荷 (IGBTデータシートより読み取る)

$Q2$: 負バイアス時ゲート電荷 (IGBTデータシートより読み取る)

f : スイッチング周波数

(2)ゲート抵抗の電力設定

ゲート抵抗の選定時、下記計算による電力を許容できるものをお選び下さい。

$$P_d = I_{drive} \times 24$$

P_d : ゲート抵抗トータル許容損失

I_{drive} : ゲート平均電流

24 : ゲート電源総合出力電圧

部品配置 & 寸法

