

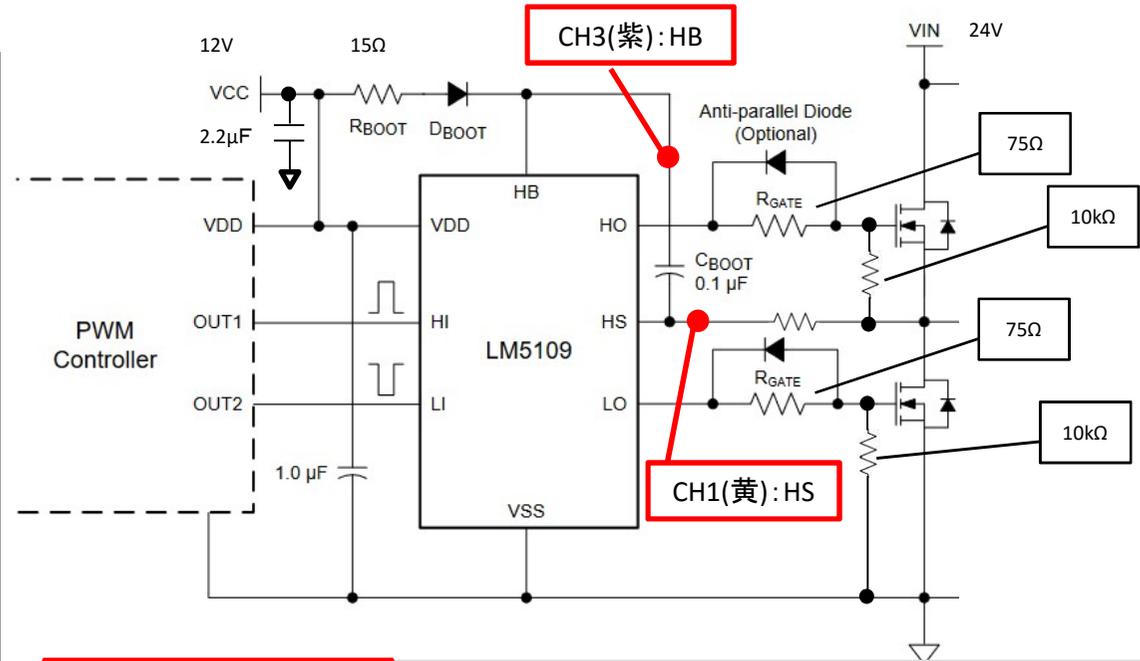
○質問

1)  
現在、TI社のゲートドライバーLM5109BSDを使用したモータ駆動用の右図の回路の評価をしている最中なのですが、HIサイドをONするタイミングでHB-HS間の電圧（フローティング電圧）が一瞬（40nsec程度）ではございますが、25.6Vまで上昇します。  
LM5109Bのデータシートを確認したところ  
“HB to HS”の定格電圧がmax18Vとなっているのですが、定格オーバーしているということになりますでしょうか？  
またこのまま使用いたしますとどういった故障が想定されますでしょうか？

2)  
HIサイドをONするタイミングで上昇してしまうHB - HS間の電圧を下げたいのですが、何か良い方法はございませんでしょうか？

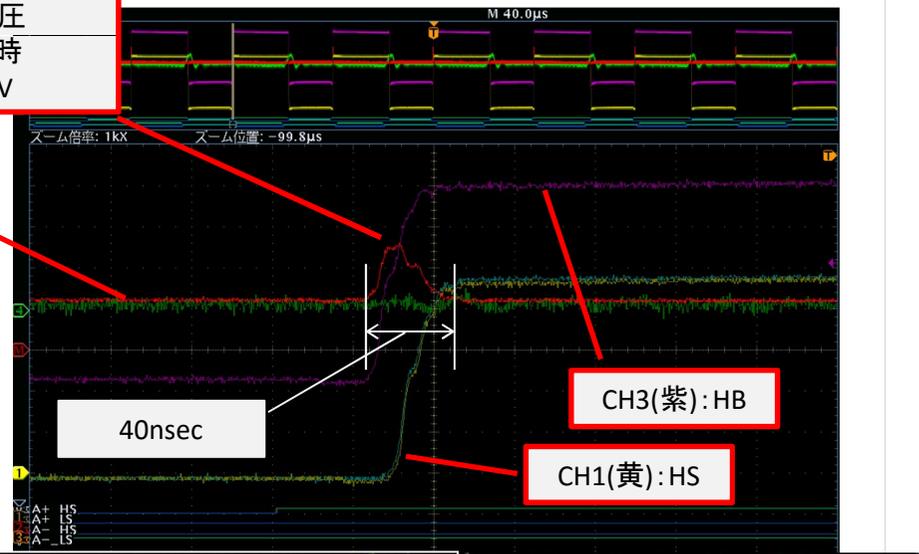
3)  
特に変わった回路ではないと思うのですがHIサイドをONするタイミングでなぜHB to HS間（フローティング電圧）の電圧が一瞬上昇してしまうのでしょうか？

波形を確認しますとHIサイドをONするタイミングでHSの上昇タイミングより速くHBの電圧が上昇しておりますが、それはなぜでしょうか？



HB-HS間電圧  
Hi Side ON時  
Max: 25.6V

HB-HS間電圧  
定常時: 12V



6.1 Absolute Maximum Ratings

over operating free-air temperature range (unless otherwise noted)<sup>(1)</sup>

	MIN	MAX	UNIT
V <sub>DD</sub> to V <sub>SS</sub>	-0.3	18	V
HB to HS	-0.3	18	V

Channel	最大値	最小値
1	23.8 V	-1.60 V
2	24.2 V	-1.20 V
3	25.6 V	11.2 V
4	25.6 V	10.6 V

5.00 V 5.00 V 5.00 V 50.0mA

Z 40.0ns 2.50GS/s 1M points 25.6 V

D15-D0 タイミング解像度: 1.21ns

11月 2019 16:26:10