【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第４区分
【発行日】令和4年11月9日(2022.11.9)

【国際公開番号】WO2020/092864
【公表番号】特表2022-515313(P2022-515313A)
【公表日】令和4年2月18日(2022.2.18)
【年通号数】公開公報(特許)2022-030
【出願番号】特願2021-524027(P2021-524027)
【国際特許分類】
Ｈ０２Ｍ　3/00(2006.01)
Ｈ０２Ｍ　3/155(2006.01)
Ｈ０２Ｍ　3/28(2006.01)
Ｇ０５Ｆ　1/56(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０２Ｍ　3/00　　　Ｋ
Ｈ０２Ｍ　3/155　　Ｈ
Ｈ０２Ｍ　3/28　　　Ｈ
Ｇ０５Ｆ　1/56　３１０Ｎ

【手続補正書】
【提出日】令和4年10月30日(2022.10.30)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
システムであって、
第１の電圧入力と第１の電圧出力とを有する第１のレギュレータと、
第２の電圧入力と第２の電圧出力とを有する第２のレギュレータと、
前記第１のレギュレータとスイッチとに結合される第１のドライバ回路であって、前記第１の電圧出力における第１の出力電圧に基づいて前記スイッチを駆動するように構成される、前記第１のドライバ回路と、
前記第２のレギュレータと前記スイッチとに結合される第２のドライバ回路であって、前記第２の電圧出力における第２の出力電圧に基づいて前記スイッチを駆動するように構成される、前記第２のドライバ回路と、
前記第１のドライバ回路と前記第２のドライバ回路とに結合されるドライバコントローラであって、制御信号に基づいて前記スイッチを駆動するために前記第１のドライバ回路と前記第２のドライバ回路との一方を選択するように構成される、前記ドライバコントローラと、
前記スイッチに結合されるスイッチノードであって、前記スイッチノードにおけるスイッチノード電圧がオンオフされる前記スイッチの関数である、前記スイッチノードと、
を含む、システム。
【請求項２】
請求項１に記載のシステムであって、
前記第２の電圧入力における第２の入力電圧を監視し、前記ドライバコントローラに前記制御信号を提供するように構成される電圧監視回路を更に含む、システム。
【請求項３】

請求項１に記載のシステムであって、
前記ドライバコントローラが、前記第２の入力電圧が閾値より大きいことを前記制御信号が示すときに前記第２のドライバ回路を選択するように更に構成される、システム。
【請求項４】
請求項２に記載のシステムであって、
前記ドライバコントローラが、前記第２の入力電圧レベルが閾値に等しいかそれより小さいことを前記制御信号が示すとき前記第１のドライバ回路を選択するように更に構成される、システム。
【請求項５】
請求項１に記載のシステムであって、
前記スイッチノードが負荷に結合されるように構成される、システム。
【請求項６】
請求項１に記載のシステムであって、
前記第１のレギュレータの出力ノードと前記第２のレギュレータの出力ノードとの間に結合される抵抗器を更に含む、システム。
【請求項７】
請求項６に記載のシステムであって、
前記抵抗器に結合され、前記第１及び第２の出力電圧の平均を受け取るように構成される感知スイッチを更に含む、システム。
【請求項８】
回路であって、
第１の電圧入力と第１の電圧出力とを有する第１のレギュレータと、
第２の電圧入力と第２の電圧出力とを有する第２のレギュレータであって、前記第２の電圧入力における第２の入力電圧が前記第１の電圧入力における第１の入力電圧よりも低い、前記第２のレギュレータと、
前記第１の電圧出力に結合される第１のドライバ回路であって、第１のゲート駆動信号出力を有する、前記第１のドライバ回路と、
前記第２の電圧出力に結合される第２のドライバ回路であって、第２のゲート駆動信号出力を有する、前記第２のドライバ回路と、
前記第１のドライバ回路と前記第２のドライバ回路とに結合されるドライバコントローラであって、第１のゲート駆動信号又は第２のゲート駆動信号の一方を出力するように構成される、前記ドライバコントローラと、
を含む、システム。
【請求項９】
請求項８に記載の回路であって、
前記第２の入力電圧を監視し、前記ドライバコントローラに制御信号を提供するように更に構成される電圧監視回路を更に含む、回路。
【請求項１０】
請求項９に記載の回路であって、
前記ドライバコントローラが、前記制御信号が前記第２の入力電圧レベルが閾値より大きいことを示すときに前記第２のゲート駆動信号を提供するために前記第２のドライバ回路を選択するように更に構成される、回路。
【請求項１１】
請求項９に記載の回路であって、
前記ドライバコントローラが、前記制御信号が前記第２の入力電圧レベルが閾値未満であることを示すときに前記第１のゲート駆動信号を提供するために前記第１のドライバ回路を選択するように更に構成される、回路。
【請求項１２】
請求項８に記載の回路であって、
駆動信号ノードに結合されるローサイドスイッチを更に含む、回路。

【請求項１３】
請求項８に記載の回路であって、
前記第１のレギュレータの出力ノードと前記第２のレギュレータの出力ノードとの間に結合される抵抗器と、
前記抵抗器に結合され、前記第１及び第２の回路の平均を受け取るように構成される感知スイッチと、
を更に含む、回路。
【請求項１４】
デュアル供給ゲートドライバであって、
第１の入力電圧を受け取るように構成される第１のレギュレータ回路と、
第２の入力電圧を受け取るように構成される第２のレギュレータ回路と、
前記第１のレギュレータ回路の出力に結合される第１のドライバ回路と、
前記第２のレギュレータ回路の出力に結合される第２のドライバ回路と、
前記第１のドライバ回路と前記第２のドライバ回路とに結合されるドライバコントローラと、
前記第１のドライバ回路の出力と前記第２のドライバ回路の出力とに結合される出力と、
を含む、デュアル供給ゲートドライバ。
【請求項１５】
請求項１４に記載のデュアル供給ゲートドライバであって、
前記第２の入力電圧を受け取り、前記ドライバコントローラに制御信号を出力するように構成される電圧監視回路を更に含む、デュアル供給ゲートドライバ。
【請求項１６】
請求項１５に記載のデュアル供給ゲートドライバであって、
前記ドライバコントローラが、前記電圧監視回路からの制御信号が前記第２の入力電圧が閾値より大きいことを示すときに前記デュアル供給ゲートドライバの出力にゲート駆動信号を提供するために前記第２のドライバ回路を選択するように構成される、デュアル供給ゲートドライバ。
【請求項１７】
請求項１５に記載のデュアル供給ゲートドライバであって、
前記ドライバコントローラが、前記電圧監視回路からの制御信号が前記第２の入力電圧レベルが閾値に等しいかそれより小さいことを示すときに前記デュアル供給ゲートドライバの出力にゲート駆動信号を提供するために前記第１のドライバ回路を選択するように構成される、デュアル供給ゲートドライバ。
【請求項１８】
請求項１４に記載のデュアル供給ゲートドライバであって、
前記第１のレギュレータ回路が、第１の抵抗器を有し、前記第１の抵抗器が、電流源に結合される制御端子と、前記第１の入力電圧ノードに結合される第１の電流端子と、前記第１のドライバ回路と抵抗器の第１の端部とに結合される第２の電流端子とを有する、デュアル供給ゲートドライバ。
【請求項１９】
請求項１８のデュアル供給ゲートドライバであって、
前記第２のレギュレータ回路が、第２の抵抗器を有し、前記第２の抵抗器が、前記電流源に結合される制御端子と、前記第２の入力電圧ノードに結合される第１の電流端子と、前記第２のドライバ回路と前記抵抗器の第２の端部とに結合される第２の電流端子とを有する、デュアル供給ゲートドライバ。
【請求項２０】
請求項１４に記載のデュアル供給ゲートドライバであって、
前記第１の入力電圧が前記第２の入力電圧よりも高い、デュアル供給ゲートドライバ。