【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３区分
【発行日】平成28年10月27日(2016.10.27)

【公表番号】特表2015-537423(P2015-537423A)
【公表日】平成27年12月24日(2015.12.24)
【年通号数】公開・登録公報2015-081
【出願番号】特願2015-535847(P2015-535847)
【国際特許分類】
Ｈ０３Ｆ　3/217　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　21/822　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　27/04　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　27/06　(2006.01)
Ｈ０３Ｆ　1/52　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０３Ｆ　3/217
Ｈ０１Ｌ　27/04　Ｈ
Ｈ０１Ｌ　27/06　３１１Ｃ
Ｈ０３Ｆ　1/52　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成28年9月6日(2016.9.6)
【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】
インタフェースパッドに結合された出力において増幅された信号を出力するように構成された信号を出力する手段を含む増幅する手段と、
静電気放電（ＥＳＤ）イベント中にクランプ電圧を維持する手段と、前記クランプ電圧を維持する手段は、前記増幅する手段の第１及び第２の供給を横切って結合され、
前記クランプ電圧に応答して、前記インタフェースパッドから前記第２の供給に放電経路を供給するための前記出力する手段をトリガする手段と、
を具備する装置。
【請求項２】
前記増幅する手段は、クラスＤ電力増幅のための手段を備える、請求項１の装置。
【請求項３】
前記維持する手段は、前記出力する手段と一体化される、請求項１の装置。
【請求項４】
前記トリガする手段は、前記出力する手段と一体化される、請求項１の装置。
【請求項５】
前記出力する手段は、ＢｉｇＦＥＴとして振る舞うよう構成される、請求項１の装置。
【請求項６】
前記トリガする手段は、
前記クランプ電圧を検知する手段と、
前記クランプ電圧を検知した時、前記出力する手段が前記放電経路を供給できるようにする手段と
を具備する請求項１の装置。

【請求項７】
前記第１の供給は、ＶＤＤ供給として構成され、前記第２の供給はＶＳＳとして構成され、前記ＥＳＤイベントは、前記インタフェースパッドで発生する、請求項１の装置。
【請求項８】
前記ＥＳＤイベントは、８ＫＶまでのコンタクトイベント、または１５ＫＶまでの空中放電イベントを備える、請求項１の装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２７】
[0035]開示された実例となる実施形態の説明は、いかなる当業者であっても、本発明の製造または使用を可能にするように提供される。これら典型的な実施形態への様々な修正は、当業者にとって容易に明らかであり、ここに定義された一般的な原理は、本発明の精神または範囲から逸脱することなく、他の実施形態にも適用されうる。したがって、本発明は、ここに示された典型的な実施形態に限定されるようには意図されず、ここに開示される原理および新規な特徴と一致する最も広い範囲を与えられることとなる。
以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。
［Ｃ１］
インタフェースパッドに結合される出力トランジスタを有する増幅器と、
前記増幅器の第１及び第２の供給を横切って結合され、静電気放電（ＥＳＤ）イベント中に前記第１及び第２の供給を横切ってクランプ電圧を供給するよう構成されたスナップバック供給クランプと、
前記出力トランジスタに結合されるトリガ回路と、前記トリガ回路は、前記クランプ電圧を検知し、前記クランプ電圧が検知された時、前記出力トランジスタが前記インタフェースパッドから前記第２の供給に放電経路を供給できるよう、構成される、
を具備する装置。
［Ｃ２］
前記増幅器は、クラスＤ電力増幅器を備える、Ｃ１の装置。
［Ｃ３］
前記出力トランジスタは、ＢｉｇＦＥＴとして振る舞うよう構成される、Ｃ１の装置。
［Ｃ４］
前記スナップバック供給クランプは、前記増幅器と一体化される、Ｃ１の装置。
［Ｃ５］
前記トリガ回路は、前記増幅器と一体化される、Ｃ１の装置。
［Ｃ６］
前記トリガ回路は、前記クランプ電圧の検知に応答して前記出力トランジスタをターンオンするよう構成されるトリガトランジスタを備える、Ｃ１の装置。
［Ｃ７］
前記トリガ回路は、前記第１供給と第１ノードとの間で接続されるキャパシタと、前記第２供給と前記第１ノードとの間で接続される抵抗器と、を備え、前記キャパシタ及び抵抗器は、前記クランプ電圧に応答して前記第１ノードでの電圧を供給するよう構成される、Ｃ６の装置。
［Ｃ８］
前記トリガ回路は、前記第１ノードに接続されるインバータを備え、前記第１ノードで前記電圧に応答して、前記トリガトランジスタを有効にする反転出力を供給するよう構成される、インバータを備える、Ｃ７の装置。
［Ｃ９］
前記インタフェースパッドは、オフチップスピーカに音楽信号を出力するよう構成され

る、Ｃ１の装置。
［Ｃ１０］
前記ＥＳＤイベントは、前記インタフェースパッドで発生する、Ｃ９の装置。
［Ｃ１１］
前記ＥＳＤイベントは、８ＫＶまでのコンタクトイベント、又は１５ＫＶまでの空中放電イベントを具備する、Ｃ９の装置。
［Ｃ１２］
前記第１供給は、ＶＤＤ供給として構成され、前記第２供給は、ＶＳＳ供給として構成される、Ｃ１の装置。
［Ｃ１３］
インタフェースパッドからの信号を出力する手段を含む増幅手段と、
静電気放電（ＥＳＤ）イベント中にクランプ電圧を維持する手段と、前記クランプ電圧を維持する手段は、前記増幅する手段の第１及び第２の供給を横切って結合され、
前記クランプ電圧に応答して、前記インタフェースパッドから前記第２の供給に放電経路を供給させるための前記出力手段をトリガする手段と、
を具備する装置。
［Ｃ１４］
前記増幅する手段は、クラスＤ電力増幅手段を備える、Ｃ１３の装置。
［Ｃ１５］
前記維持する手段は、前記出力する手段と一体化される、Ｃ１３の装置。
［Ｃ１６］
前記トリガする手段は、前記出力する手段と一体化される、Ｃ１３の装置。
［Ｃ１７］
前記出力する手段は、ＢｉｇＦＥＴとして振る舞うよう構成される、Ｃ１３の装置。
［Ｃ１８］
前記トリガする手段は、
前記クランプ電圧を検知する手段と、
前記クランプ電圧を検知した時、出力する手段が前記放電経路を供給できるようにする手段と
を具備するＣ１３の装置。
［Ｃ１９］
前記第１の供給は、ＶＤＤ供給として構成され、前記第２の供給はＶＳＳとして構成され、前記ＥＳＤイベントは、前記インタフェースパッドで発生する、Ｃ１３の装置。
［Ｃ２０］
前記ＥＳＤイベントは、８ＫＶまでのコンタクト、または１５ＫＶまでの空中イベントを備える、Ｃ１３の装置。