

【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2区分

【発行日】平成26年12月11日(2014.12.11)

【公開番号】特開2013-93477(P2013-93477A)

【公開日】平成25年5月16日(2013.5.16)

【年通号数】公開・登録公報2013-024

【出願番号】特願2011-235436(P2011-235436)

【国際特許分類】

H 01 L	21/338	(2006.01)
H 01 L	29/812	(2006.01)
H 01 L	29/778	(2006.01)
H 01 L	21/3205	(2006.01)
H 01 L	21/768	(2006.01)
H 01 L	23/532	(2006.01)
H 01 L	21/822	(2006.01)
H 01 L	27/04	(2006.01)

【F I】

H 01 L	29/80	F
H 01 L	29/80	H
H 01 L	29/80	L
H 01 L	21/88	R
H 01 L	27/04	P
H 01 L	27/04	H

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月27日(2014.10.27)

【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】

複数のFETそれぞれのゲートフィンガーを共通に接続するゲートバスラインの形成において、

金属層を形成する工程と、

電解めっき法により、前記ゲートバスラインの一部を除く領域上に、めっき層を形成する工程と、

前記ゲートバスラインの一部に対応する領域を覆うマスク層を形成する工程と、

前記マスク層を用いたエッチングにより、前記ゲートバスラインの領域以外の前記金属層を除去する工程と、を含み、

前記ゲートバスラインを、前記ゲートバスラインの一部に対応する領域において、前記金属層上に前記めっき層が配置されない構成とする半導体装置の製造方法。

【請求項2】

前記ゲートバスラインの一部に対応する領域を覆うマスク層は、前記ゲートバスラインの幅よりも狭い請求項1記載の半導体装置の製造方法。

【請求項3】

前記ゲートバスラインには複数のゲートパッドが接続されてなり、前記ゲートバスラインの一部に対応する領域は、前記複数のゲートパッドの間に位置してなる請求項1または

2のいずれか一項記載の半導体装置の製造方法。

【請求項4】

前記ゲートバスラインの前記ゲートバスラインの一部に対応する領域は、前記複数のゲートパッドまでの電気長が実質的に等しい位置に設けられてなる請求項3記載の半導体装置の製造方法。

【請求項5】

前記金属層の最上層はAu層である請求項1から4のいずれか一項記載の半導体装置の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、複数のFETそれぞれのゲートフィンガーを共通に接続するゲートバスラインの形成において、金属層を形成する工程と、電解めっき法により、前記ゲートバスラインの一部を除く領域上に、めっき層を形成する工程と、前記ゲートバスラインの一部に対応する領域を覆うマスク層を形成する工程と、前記マスク層を用いたエッチングにより、前記ゲートバスラインの領域以外の前記金属層を除去する工程と、を含み、前記ゲートバスラインを、前記ゲートバスラインの一部に対応する領域において、前記金属層上に前記めっき層が配置されない構成とする半導体装置の製造方法である。本発明によれば、エピ抵抗やチップ抵抗を用いることなく、奇モードのループ発振を抑えることができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記構成において、前記ゲートバスラインの一部に対応する領域を覆うマスク層は、前記ゲートバスラインの幅よりも狭い構成とすることができます。この構成によれば、奇モードのループ発振をより確実に抑えることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記構成において、前記ゲートバスラインには複数のゲートパッドが接続されてなり、前記ゲートバスラインの一部に対応する領域は、前記複数のゲートパッドの間に位置してなる構成とすることができます。この構成によれば、特性への影響を抑えつつ、奇モードの

ループ発振を抑えることができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記構成において、前記ゲートバスラインの前記ゲートバスラインの一部に対応する領域は、前記複数のゲートパッドまでの電気長が実質的に等しい位置に設けられてなる構成とすることができる。この構成によれば、特性への影響をより抑えつつ、奇モードのループ発振を抑えることができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上記構成において、前記金属層の最上層はAu層である構成とすることができます。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】