

【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 18 年 5 月 11 日 (2006.5.11)

【公表番号】特表 2005-525000 (P2005-525000A)
 【公表日】平成 17 年 8 月 18 日 (2005.8.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-032
 【出願番号】特願 2004-508382 (P2004-508382)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3205 (2006.01)

H 0 1 L 23/52 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/88 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 3 月 15 日 (2006.3.15)

【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】

複数の厚さを有する相互接続を形成する方法であって、
 基板を有する半導体構造を設ける工程と、
 第 1 誘電体層を前記基板を覆うように形成する工程と、
連続開口を、前記第 1 誘電体層に形成する工程であって、前記第 1 誘電体層は前記連続開口の所定地点における所望の所定抵抗値および所定容量値に関連する複数の異なる厚さを有し、前記連続開口はほぼ平坦かつ水平な下面を有する第 1 部分、ほぼ平坦かつ水平な下面を有する第 2 部分、及びほぼ平坦かつ水平な下面を有する第 3 部分を有し、前記第 1 部分は前記第 2 部分よりも浅く、かつ前記第 2 部分は前記第 3 部分よりも浅い工程と、
導電体層を前記連続開口に形成することにより、第 1 の電流搬送層を前記第 1 部分に形成し、第 2 の電流搬送層を前記第 1 の電流搬送層に隣接して前記第 2 部分に形成し、ビアを前記第 3 部分に形成する工程とを備え、前記第 1 の電流搬送層、第 2 の電流搬送層、およびビアは、物理的に連続することにより電氣的に接続される、方法。

【請求項 2】

前記第 1 誘電体層は上部を有し、この上部は、前記上部の直下に在る下部とは異なるエッチング特性を有し、前記連続開口を形成する工程は、
所望位置の前記連続開口を覆う前記上部を第 1 のエッチャントによりエッチングする工程と、
前記所望位置の前記連続開口の前記下部を前記第 1 のエッチャントとは異なる第 2 のエッチャントによりエッチングする工程とを備える、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 の電流搬送層、第 2 の電流搬送層、およびビアを、互いに異なる幅で形成する工程をさらに有する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 部分と第 2 部分とを、第 3 部分によって隔てる工程をさらに有する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

基板を有する半導体構造と、

前記基板を覆う第 1 誘電体層と、

前記第 1 誘電体層内に位置する連続開口であって、前記第 1 誘電体層は前記連続開口の所定地点における所望の所定抵抗値および所定容量値に関連する複数の異なる厚さを有し、前記連続開口はほぼ平坦かつ水平な下面を有する第 1 部分、ほぼ平坦かつ水平な下面を有する第 2 部分、及びほぼ平坦かつ水平な下面を有する第 3 部分を有し、前記第 1 部分は前記第 2 部分よりも浅く、かつ前記第 2 部分は前記第 3 部分よりも浅い、連続開口と、

前記連続開口の第 1 部分に位置する第 1 電流搬送層と、

第 1 電流搬送層の側方において前記連続開口の第 2 部分に位置する第 1 電流搬送層と、前記連続開口の第 3 部分に位置するビアとを備え、前記第 1 の電流搬送層、第 2 の電流搬送層、およびビアは、物理的に連続することにより電氣的に接続される、半導体構造。