【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24年8月16日(2012.8.16)

【公開番号】特開2011-23627(P2011-23627A)
【公開日】平成23年2月3日(2011.2.3)
【年通号数】公開・登録公報2011-005
【出願番号】特願2009-168597(P2009-168597)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　23/12　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　25/04　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　25/18　(2006.01)
Ｈ０５Ｋ　 3/46　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　23/12　Ｎ
Ｈ０１Ｌ　25/04　Ｚ
Ｈ０５Ｋ　 3/46　Ｑ
Ｈ０５Ｋ　 3/46　Ｎ

【手続補正書】
【提出日】平成24年6月29日(2012.6.29)
【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】
一方の面から他方の面に貫通する複数の導体を有する基板と、
前記基板の前記一方の面に形成された、半導体素子を内蔵する第１絶縁層と、
前記第１絶縁層上に形成され、かつ、前記第１絶縁層に設けられた貫通孔を介して前記基板の前記一方の面から露出する複数の導体の一部及び前記半導体素子と電気的に接続された第１配線層と、
前記基板の前記他方の面に形成された第２絶縁層と、
前記第２絶縁層上に形成され、かつ、前記第２絶縁層に設けられた貫通孔を介して前記基板の前記他方の面から露出する前記複数の導体の一部と電気的に接続された第２配線層と、を有し、
前記導体は、隣接する前記導体間の距離が、前記導体の径よりも小さくなるように配置されている半導体装置。
【請求項２】
前記導体は線状導体である請求項１記載の半導体装置。
【請求項３】
前記導体は、電気的に孤立した導体を含む請求項１又は２記載の半導体装置。
【請求項４】
前記導体は、信号配線と接続されている導体と、前記信号配線と接続されている導体の周囲に位置する導体と、を有し、
前記周囲に位置する導体は、グランド配線と接続されている請求項１乃至３の何れか一項記載の半導体装置。
【請求項５】
前記半導体素子の前記第１配線層と接続する面と反対側の面は、前記導体を介して前記

グランド配線と接続されている請求項４記載の半導体装置。
【請求項６】
前記信号配線と接続されている導体と前記周囲に位置する導体との間には、電気的に孤立した導体が配置されている請求項４又は５記載の半導体装置。
【請求項７】
前記半導体素子が複数個内蔵されている請求項１乃至６の何れか一項記載の半導体装置。
【請求項８】
前記導体の径は、３０ｎｍ～２０００ｎｍである請求項１乃至７の何れか一項記載の半導体装置。
【請求項９】
前記基板は、酸化アルミニウムを含んでいる請求項１乃至８の何れか一項記載の半導体装置。
【請求項１０】
一方の面から他方の面に貫通する複数の導体を有する基板を準備する第１工程と、
前記基板の前記一方の面に半導体素子を固着する第２工程と、
前記基板の前記一方の面に、前記半導体素子を被覆する第１絶縁層を形成する第３工程と、
前記第１絶縁層上に、前記第１絶縁層に設けられた貫通孔を介して前記基板の前記一方の面から露出する複数の導体の一部及び前記半導体素子と電気的に接続された第１配線層を形成する第４工程と、
前記基板の前記他方の面に、第２絶縁層を形成する第５工程と、
前記第２絶縁層上に、前記第２絶縁層に設けられた貫通孔を介して前記基板の前記他方の面から露出する前記複数の導体の一部と電気的に接続された第２配線層を形成する第６工程と、を有する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】００２０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２０】
本半導体装置は、一方の面から他方の面に貫通する複数の導体を有する基板と、前記基板の前記一方の面に形成された、半導体素子を内蔵する第１絶縁層と、前記第１絶縁層上に形成され、かつ、前記第１絶縁層に設けられた貫通孔を介して前記基板の前記一方の面から露出する複数の導体の一部及び前記半導体素子と電気的に接続された第１配線層と、前記基板の前記他方の面に形成された第２絶縁層と、前記第２絶縁層上に形成され、かつ、前記第２絶縁層に設けられた貫通孔を介して前記基板の前記他方の面から露出する前記複数の導体の一部と電気的に接続された第２配線層と、を有し、前記導体は、隣接する前記導体間の距離が、前記導体の径よりも小さくなるように配置されていることを要件とする。