

【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21年8月27日(2009.8.27)

【公開番号】特開2007-53346(P2007-53346A)

【公開日】平成19年3月1日(2007.3.1)

【年通号数】公開・登録公報2007-008

【出願番号】特願2006-189426(P2006-189426)

【国際特許分類】

H 01 L 23/12 (2006.01)

【F I】

H 01 L 23/12 501 P

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月9日(2009.7.9)

【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】

回路部を有する本体上に配置され、前記回路部に信号を入力するか、又は前記回路部から信号を出力するためのパッドと、

前記パッドと電気的に接続され、前記本体の上面上に配置された導電パターンと、

前記導電パターンの上面の全面に形成され、前記導電パターンの前記上面の一部を露出させるコンタクトホールを有する絶縁性フォトトレジスト構造物と、を含む半導体パッケージの配線構造物。

【請求項2】

前記導電パターンは、Ti/Cu、TiW/Ni、Ti/Ni、TiW/NiV、Cr/Cu、Cr/Ni、Cr/NiV、Ti/Cu/Ni、TiW/Cu/Ni、TiW/Cu/NiV、及びCr/Cu/NiVからなる群から選択された少なくとも1つの合金を含むことを特徴とする請求項1記載の半導体パッケージの配線構造物。

【請求項3】

前記導電パターンの厚みは、1000～7000であることを特徴とする請求項1記載の半導体パッケージの配線構造物。

【請求項4】

前記絶縁性フォトトレジスト構造物は、前記導電パターンと実質的に同じ外郭形状を有することを特徴とする請求項1記載の半導体パッケージの配線構造物。

【請求項5】

前記本体及び前記導電パターンの間に、前記パッドと対応する第1開口を有する保護膜パターンを更に含むことを特徴とする請求項1記載の半導体パッケージの配線構造物。

【請求項6】

前記保護膜パターン及び前記導電パターンの間に、前記第1開口に対応する第2開口を有する第1絶縁膜パターンを更に含むことを特徴とする請求項5記載の半導体パッケージの配線構造物。

【請求項7】

前記第1絶縁膜パターンの厚みは、1μm～25μmであることを特徴とする請求項6記載の半導体パッケージの配線構造物。

【請求項8】

前記絶縁性フォトレジスト構造物の上面及び露出された前記第1絶縁膜パターンに沿って配置され、前記コンタクトホールと対応する第3開口を有する第2絶縁膜パターンを更に含むことを特徴とする請求項6記載の半導体パッケージの配線構造物。

【請求項9】

前記第2絶縁膜パターンの厚みは、1μm～25μmであることを特徴とする請求項8記載の半導体パッケージの配線構造物。

【請求項10】

入力信号を処理してデータ信号を出力する回路部を有する半導体チップと、
前記半導体チップ上に配置され前記回路部に電気的に接続されたパッドと、
前記パッドと電気的に接続され、前記半導体チップの上面に沿って配置された導電パターンと、

前記導電パターンの上面の全面上に形成され、前記導電パターンの上面一部を露出させるコンタクトホールを有する絶縁性フォトレジスト構造物と、

前記コンタクトホールを埋め立てながら、前記導電パターン上に電気的に接続された導電部材と、を含むウエハーレベルパッケージ。

【請求項11】

前記半導体チップ及び前記導電パターンの間に、前記パッドと対応する第1開口を有する保護膜パターンを更に含むことを特徴とする請求項10記載のウエハーレベルパッケージ。

【請求項12】

前記保護膜パターン及び前記導電パターンの間に、前記第1開口に対応する第2開口を有する第1絶縁膜パターンを更に含むことを特徴とする請求項11記載のウエハーレベルパッケージ。

【請求項13】

前記絶縁性フォトレジスト構造物の上面及び露出された前記第1絶縁膜パターンの表面に沿って配置され、前記コンタクトホールと対応する第3開口を有する第2絶縁膜パターンを更に含むことを特徴とする請求項10記載のウエハーレベルパッケージ。

【請求項14】

前記導電パターン及び前記導電部材の間に、前記導電パターン及び前記導電部材を電気的に接続するための導電性バンプを更に含むことを特徴とする請求項10記載のウエハーレベルパッケージ。

【請求項15】

前記導電性バンプは、前記導電パターンと接着される導電性接着パターン、前記導電性接着パターン上に配置された導電ウェッチングパターン (conductive wetting pattern) を含むことを特徴とする請求項14記載のウエハーレベルパッケージ。

【請求項16】

前記導電性バンプは、前記導電ウェッチングパターン上に形成された酸化抑制パターンを更に含むことを特徴とする請求項14記載のウエハーレベルパッケージ。

【請求項17】

前記導電部材は、球形状を有するはんだを含むことを特徴とする請求項10記載のウエハーレベルパッケージ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】半導体パッケージの配線構造物及びこれを利用したウエハーレベルパッケージ

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、半導体パッケージの配線構造物及びこれを利用したウエハーレベルパッケージに関する。より具体的に、本発明は、新規な配線構造を有し、単純な製造工程で製造されることができる半導体パッケージの配線構造物、これを利用したウエハーレベルパッケージに関する。

【手続補正4】

【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5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【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】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】