

【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22年3月18日(2010.3.18)

【公開番号】特開2009-76808(P2009-76808A)  
【公開日】平成21年4月9日(2009.4.9)  
【年通号数】公開・登録公報2009-014  
【出願番号】特願2007-246576(P2007-246576)  
【国際特許分類】

H 0 1 L 21/60 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/60 3 0 1 N

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月27日(2010.1.27)

【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】

内部回路と、配線と、前記配線によって前記内部回路に電氣的に接続され、2列以上の千鳥状に配置された電極パッドとを備えた半導体装置であって、

前記電極パッドは、プローブの接触及び外部接続が可能なプローブ領域と、プローブの接触が不可であり、外部接続が可能な非プローブ領域とを有し、

前記プローブ領域直下に前記配線が形成されておらず、且つ前記非プローブ領域直下に前記配線が形成されている半導体装置。

【請求項 2】

前記プローブ領域は、前記電極パッドのうち、前記配線が延びる方向に対して略平行に延びる前記電極パッドの中心線より20  $\mu\text{m}$ 以内の領域に配置されており、

前記非プローブ領域は、前記電極パッドのうちプローブ領域以外の領域に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の半導体装置。

【請求項 3】

前記プローブ領域の直下に設けられ、直上の前記電極パッドに接続され、前記配線と同一配線層に形成されたパッドメタルをさらに備えていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の半導体装置。

【請求項 4】

前記電極パッドと前記パッドメタルとを接続する接続部は、前記電極パッドと前記パッドメタルとの間の空間を埋める金属で構成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の半導体装置。

【請求項 5】

前記電極パッドと前記パッドメタルを電氣的に接続する接続部は、複数のビア形状の金属体で構成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の半導体装置。

【請求項 6】

1つの前記接続部を構成する前記金属体同士は、平面的に見て互いに等間隔且つ均一に配置されていることを特徴とする請求項 5 に記載の半導体装置。

【請求項 7】

前記プローブ領域と前記非プローブ領域との境界線を光学的に区別可能な目印が形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のうちいずれか 1 つに記載の半導体装置。

**【請求項 8】**

前記目印は、前記電極パッドのトップメタル層によって形成されていることを特徴とする請求項 7 に記載の半導体装置。

**【請求項 9】**

前記目印は、前記電極パッド周辺部上に設けられた保護膜によって形成されていることを特徴とする請求項 7 に記載の半導体装置。