

【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3区分  
 【発行日】平成25年12月12日(2013.12.12)

【公開番号】特開2012-119820(P2012-119820A)  
 【公開日】平成24年6月21日(2012.6.21)  
 【年通号数】公開・登録公報2012-024  
 【出願番号】特願2010-266215(P2010-266215)  
 【国際特許分類】

H 0 3 H 3/007 (2006.01)  
 B 8 1 B 3/00 (2006.01)  
 B 8 1 C 1/00 (2006.01)  
 H 0 3 H 9/24 (2006.01)  
 H 0 3 H 9/02 (2006.01)

【F I】

H 0 3 H 3/007 Z  
 B 8 1 B 3/00  
 B 8 1 C 1/00  
 H 0 3 H 9/24 Z  
 H 0 3 H 9/02 K

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月29日(2013.10.29)

【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】

基板上に配置されている機能素子と、  
前記基板の厚み方向からの平面視で前記機能素子を囲んでいて電気伝導性を有する被覆部と、

前記機能素子と前記被覆部とを囲んでいる絶縁層と、  
前記機能素子と接続し、前記平面視で前記絶縁層と重なっている配線と、  
絶縁性を有し、前記被覆部と前記配線との間にある液流動防止部と、  
 を備えることを特徴とする電子装置。

【請求項2】

前記液流動防止部は、エッチング液に対して前記絶縁層よりも腐食され難い耐食性を有することを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

【請求項3】

前記絶縁層は二酸化シリコンを含み、前記絶縁層はアルミナを含むことを特徴とする請求項2に記載の電子装置。

【請求項4】

前記液流動防止部は前記被覆部から前記絶縁層へ突出する側壁延長部を有し、  
前記側壁延長部と前記配線とで前記絶縁層を挟むように配置されていることを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

【請求項5】

前記側壁延長部及び前記配線に挟まれている前記絶縁層は屈曲部を有することを特徴とする請求項4に記載の電子装置。

**【請求項 6】**

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の電子装置を用いていることを特徴とする電子機器。

**【請求項 7】**

基板上に配置されている機能素子と接続する配線を形成する配線形成工程と、  
前記配線を覆って耐食性絶縁膜を形成する耐食性絶縁膜形成工程と、  
前記基板、前記配線、前記耐食性絶縁膜上に層間絶縁膜を形成する層間絶縁膜形成工程と、  
前記機能素子を囲むように前記層間絶縁膜を筒状に除去し、除去した場所に側壁部を形成する側壁形成工程と、  
前記側壁部と前記側壁部に囲まれた前記層間絶縁膜とに重ねて開口部を有する蓋部を形成する蓋部形成工程と、  
前記側壁部を取り巻く前記層間絶縁膜上に保護膜を形成する保護膜形成工程と、  
前記開口部からエッチング液を流入させて前記基板と前記側壁部と前記蓋部とに囲まれている場所の前記層間絶縁膜をエッチングして除去し空洞部を形成する空洞部形成工程と、  
前記開口部を封止する封止工程と、  
を含み、前記耐食性絶縁膜形成工程では前記層間絶縁膜よりエッチングされ難い前記耐食性絶縁膜を前記配線と前記側壁部との間に形成することを特徴とする電子装置の製造方法。

**【請求項 8】**

基板上に配置されている機能素子と接続する配線を形成する配線形成工程と、  
前記基板及び前記配線を覆って層間絶縁膜を形成する層間絶縁膜形成工程と、  
前記機能素子を囲むように前記層間絶縁膜を筒状に除去し、除去した場所に側壁部を形成する側壁形成工程と、  
前記側壁部と前記配線とが交差する場所から前記側壁部の周囲の前記配線に沿って側壁延長部を形成する側壁延長部形成工程と、  
前記側壁部と前記側壁部に囲まれている前記層間絶縁膜とに重ねて開口部を有する蓋部を形成する蓋部形成工程と、  
前記側壁部を取り巻く前記層間絶縁膜上に保護膜を形成する保護膜形成工程と、  
前記開口部からエッチング液を流入させて前記基板と前記側壁部と前記蓋部とに囲まれた場所の前記層間絶縁膜をエッチングして除去し空洞部を形成する空洞部形成工程と、  
前記開口部を封止する封止工程と、を含み、  
前記層間絶縁膜形成工程では前記配線を覆って前記層間絶縁膜を形成し、前記側壁延長部形成工程では、前記配線を覆う前記層間絶縁膜をさらに側壁延長部が覆うことを特徴とする電子装置の製造方法。

**【請求項 9】**

請求項 7 または 8 に記載の電子装置の製造方法であって、  
前記基板には MOS 素子が配置され、前記配線と前記層間絶縁膜とのうち少なくとも一方は前記 MOS 素子を配置する工程にて形成されることを特徴とする電子装置の製造方法。