

【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16年9月16日(2004.9.16)

【公開番号】特開2003-17837(P2003-17837A)

【公開日】平成15年1月17日(2003.1.17)

【出願番号】特願2001-196422(P2001-196422)

【国際特許分類第7版】

H 05 K 3/24

H 05 K 3/14

H 05 K 3/22

【F I】

H 05 K 3/24 A

H 05 K 3/14 A

H 05 K 3/22 Z

【手続補正書】

【提出日】平成15年9月3日(2003.9.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

本発明の製造方法では、このようにして銅配線パターンを形成した後、該銅配線パターンの各配線が電気的に接続しないように前記第一下地膜及び第二下地膜を除去するが、これら膜の除去方法は特に限定されず、銅配線パターンの上面にレジスト140bを用いて保護膜150bを形成した{工程(7)～(8)}後、過硫酸ナトリウム水溶液、弗硝酸水溶液等を用いてエッチングを行ない{工程(9)}、さらにレジスト剥離により保護膜150bを除去する{工程(10)}ことにより好適に行なうことができる。なお、本発明の製造方法においては、第二下地層と銅配線パターンとの間の密着強度をより高くするために表面に銅配線パターンが形成された基体を200～600、特に250～450で非酸化性雰囲気下に熱処理するのが好適である。該熱処理は銅配線パターン形成後であればいつ行なってもよいが、上記エッチング処理時にメッキ銅膜が剥離したりするのが防止できるという観点から、前記第一下地膜及び第二下地膜を除去する前に行なうのが好適である。なお、ここで非酸化性雰囲気下とは、酸素を含有しない雰囲気下の意であり、具体的には、真空下、又は窒素等の不活性ガス、水素等の還元性ガス、或いはこれらの混合ガスの中を意味する。