

【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 0 5 K 3/24

H 0 5 K 3/14

H 0 5 K 3/22

【F I】

H 0 5 K 3/24 A

H 0 5 K 3/14 A

H 0 5 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】0 0 2 2  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 2 2】

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氣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 1 4 0 b を用いて保護膜 1 5 0 b 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 1 5 0 b を除去する { 工程 ( 1 0 ) } 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 2 0 0 ~ 6 0 0 、特に 2 5 0 ~ 4 5 0 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。