

【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3部門第4区分

【発行日】平成20年2月28日(2008.2.28)

【公開番号】特開2007-46142(P2007-46142A)

【公開日】平成19年2月22日(2007.2.22)

【年通号数】公開・登録公報2007-007

【出願番号】特願2005-234650(P2005-234650)

【国際特許分類】

C 2 5 D 3/46 (2006.01)

C 2 3 C 18/42 (2006.01)

C 2 3 C 18/48 (2006.01)

C 2 5 D 3/56 (2006.01)

【F I】

C 2 5 D 3/46

C 2 3 C 18/42

C 2 3 C 18/48

C 2 5 D 3/56 E

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月10日(2008.1.10)

【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】

銀塩を含む可溶性塩と、

一般式(I)：

【化1】

M—O₃S—R₁—(S—CH₂CH₂)_n—S—R₂—SO₃M (I)

(式中、nは1～4の整数を表す(なお、n=1の場合は、電気メッキ浴としてのみ用らる)。R₁及びR₂は同一又は異なって、C₁～₃アルキル又は水酸基が置換してもよいC₂～₆アルキレン基を表す。Mは、水素、アルカリ金属、アルカリ土類金属、アンモニウム又は有機アミンを表す。)で示される化合物、

一般式(II)：

【化2】

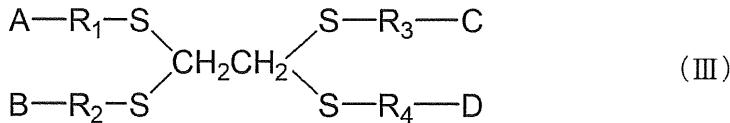
A—R₁—S—H₂C_{CH}—CH₂—S—R₂—B (II)

(式中、R₁、R₂及びR₃は同一又は異なって、C₁～₃アルキル又は水酸基が置換してもよいC₂～₆アルキレン基を表す。A、B及びCは同一又は異なって、水酸基、カルボン酸又はその塩、スルホン酸又はその塩、ホスホン酸又はその塩、或いは置換又は非置換アミン-N(R₄)(R₅)又は-N(R₆)を表す。「塩は、アルカリ金属、アルカリ土類金属、アンモニウム又は有機アミンを表す。R₄及びR₅は同一又は異なって、水素又はC₁～₅アルキルを表し、R₆は、水素又は1～3個の水酸基が置換したC₁～₅アルキル基を表

す。」)で示される化合物、及び、

一般式(III) :

【化3】



(式中、R₁、R₂、R₃及びR₄は同一又は異なって、C₁~₃アルキル又は水酸基が置換してもよいC₂~₆アルキレン基を表す。A、B、C及びDは同一又は異なって、水酸基、カルボン酸又はその塩、スルホン酸又はその塩、ホスホン酸又はその塩、或いは置換又は非置換アミン-N(R₄)(R₅)又は-N(R₆)を表す。「塩は、アルカリ金属、アルカリ土類金属、アンモニウム又は有機アミンを表す。R₄及びR₅は同一又は異なって、水素又はC₁~₅アルキルを表し、R₆は、水素又は1~3個の水酸基が置換したC₁~₅アルキル基を表す。」)で示される化合物からなる群より選ばれた1種以上のスルフィド系化合物と、

を含有するシアン化物非含有銀系メッキ浴。

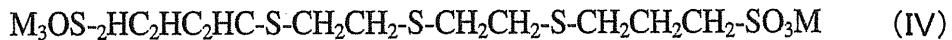
【請求項2】

少なくとも一般式(I)の化合物を含有し、

一般式(I)の化合物は、

式(IV) :

【化4】



で示される化合物、及び、

式(V) :

【化5】



で示される化合物の少なくとも一方である、

請求項1に記載のシアン化物非含有銀系メッキ浴。

【請求項3】

可溶性塩は、銀以外の金属の金属塩をさらに含み、

前記金属塩は、スズ、ビスマス、インジウム、鉛、銅、亜鉛、ニッケル、金、パラジウム及び白金からなる群から選択された1種以上の金属である、

請求項1又は2に記載のシアン化物非含有銀系メッキ浴。

【請求項4】

ノニオン系界面活性剤、アニオン系界面活性剤、カチオン系界面活性剤及び両性界面活性剤の少なくとも1種の界面活性剤をさらに含有する、請求項1から3のいずれか1項に記載のシアン化物非含有銀系メッキ浴。

【請求項5】

酸化防止剤をさらに含有する、請求項1から4のいずれか1項に記載のシアン化物非含有銀系メッキ浴。

【請求項6】

被メッキ体が請求項1から5のいずれか1項に記載のシアン化物非含有銀系メッキ浴を用いてメッキされてなる、メッキ体。

【請求項7】

被メッキ体は、銅系素材で構成された部分を有する電子部品である、請求項6に記載の

メッキ体。

【請求項 8】

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のシアン化物非含有銀系メッキ浴を用いて、被メッキ体にメッキを施すステップを含む、メッキ方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

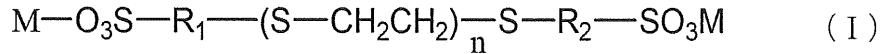
【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

【化 1】



(式中、n は 1 ~ 4 の整数を表す (なお、n = 1 の場合は、電気メッキ浴としてのみ用らる)。R₁ 及び R₂ は同一又は異なって、C₁ ~ ₃ アルキル又は水酸基が置換してもよい C₂ ~ ₆ アルキレン基を表す。M は、水素、アルカリ金属、アルカリ土類金属、アンモニウム又は有機アミンを表す。) で示される化合物、

一般式 (I I) :