

【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2部門第2区分
 【発行日】平成20年12月11日(2008.12.11)

【公開番号】特開2007-209999(P2007-209999A)
 【公開日】平成19年8月23日(2007.8.23)
 【年通号数】公開・登録公報2007-032
 【出願番号】特願2006-31316(P2006-31316)
 【国際特許分類】

B 2 3 K 35/363 (2006.01)
H 0 1 L 21/60 (2006.01)
B 2 3 K 1/20 (2006.01)
H 0 5 K 3/34 (2006.01)
C 2 2 C 13/00 (2006.01)
B 2 3 K 35/26 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 35/363 C
 H 0 1 L 21/60 3 1 1 Q
 B 2 3 K 1/20 C
 H 0 5 K 3/34 5 0 3 A
 H 0 5 K 3/34 5 0 1 F
 C 2 2 C 13/00
 B 2 3 K 35/26 3 1 0 A

【手続補正書】
 【提出日】平成20年10月24日(2008.10.24)
 【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】

銅電極又は前記銅電極の表面に無電解ニッケルめっきが施された電極上に半田合金を半田付けするために用いられる半田付けフラックスであって、

当該フラックスは亜鉛の金属塩を含み、
 前記亜鉛の金属塩は有機酸亜鉛であることを特徴とする半田付けフラックス。

【請求項2】

請求項1記載の半田付けフラックスであって、
 前記半田合金は鉛を含有し、
 前記半田合金における前記鉛の含有量は0.001以上0.1wt%以下の範囲であることを特徴とする半田付けフラックス。

【請求項3】

請求項1又は2記載の半田付けフラックスであって、
 前記電極に金メッキが施されていることを特徴とする半田付けフラックス。

【請求項4】

銅電極又は前記銅電極の表面に無電解ニッケルめっきが施された電極の上に、半田合金が半田付けされた半導体装置であって、
 前記電極と前記半田合金との界面に、亜鉛を含む合金層が形成されていることを特徴とする半導体装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の一観点によれば、銅電極又は前記銅電極の表面に無電解ニッケルめっきが施された電極上に半田合金を半田付けするために用いられる半田付けフラックスであって、当該フラックスは垂鉛の金属塩を含み、前記垂鉛の金属塩は有機酸垂鉛であることを特徴とする半田付け用フラックスが提供される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

前記半田合金は鉛を含有し、前記半田合金における前記鉛の含有量は0.001以上0.1wt%以下の範囲であつてもよい。更に、前記電極に金メッキが施されていてもよい。

。