

【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20年3月13日 (2008.3.13)

【公表番号】特表2007-526647(P2007-526647A)

【公表日】平成19年9月13日 (2007.9.13)

【年通号数】公開・登録公報2007-035

【出願番号】特願2007-501361(P2007-501361)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

C 1 1 D 7/26 (2006.01)

C 1 1 D 7/32 (2006.01)

C 1 1 D 7/34 (2006.01)

C 1 1 D 3/20 (2006.01)

C 1 1 D 3/33 (2006.01)

C 1 1 D 3/34 (2006.01)

C 1 1 D 3/28 (2006.01)

C 1 1 D 17/00 (2006.01)

H 0 1 L 21/3205 (2006.01)

H 0 1 L 23/52 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 21/304 6 4 7 Z

H 0 1 L 21/304 6 2 2 Q

C 1 1 D 7/26

C 1 1 D 7/32

C 1 1 D 7/34

C 1 1 D 3/20

C 1 1 D 3/33

C 1 1 D 3/34

C 1 1 D 3/28

C 1 1 D 17/00

H 0 1 L 21/88 M

H 0 1 L 21/88 R

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月23日 (2008.1.23)

【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】

半導体装置の製造中における半導体ウエハの化学的機械的平坦化 ( C M P ) 後の半導体ウエハの洗浄のための組成物であって、

( a ) クエン酸アンモニウムを含む洗浄剤、および

( b ) アスコルビン酸およびシステインを含む腐食防止化合物  
を含む組成物。

【請求項 2】

界面活性剤をさらに含む請求項 1 に記載の組成物。

**【請求項 3】**

前記界面活性剤が、( a ) ノニオン系界面活性剤、( b ) アニオン系界面活性剤、( c ) カチオン系界面活性剤、( d ) 双性イオン系界面活性剤、( e ) 両性界面活性剤および ( f ) それらの混合物からなる群の中からから選ばれる請求項 2 に記載の組成物。

**【請求項 4】**

希釈剤をさらに含む請求項 3 に記載の組成物。

**【請求項 5】**

半導体装置の製造中における半導体ワークピースの化学的機械的平坦化 ( C M P ) 後に半導体ワークピースを洗浄するための方法であって、

( a ) 半導体ワークピースであって、

( i ) 銅を含む金属ライン、

( i i ) ( a ) T a 、( b ) T a N 、( c ) T i 、( d ) T i N 、( e ) W および ( f ) W N からなる群の中から選ばれる物質を含むバリヤー物質、および

( i i i ) 誘電体

を含む半導体ワークピースを提供する工程、

( b ) 前記半導体ワークピースを、洗浄溶液であって、

( i ) クエン酸アンモニウム、および

( i i ) アスコルビン酸およびシステインを含む腐食防止化合物

を含む洗浄剤を含む洗浄溶液と接触させる工程

を含む方法。

**【請求項 6】**

前記洗浄溶液が、界面活性剤をさらに含む請求項 5 に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記界面活性剤が、( a ) ノニオン系界面活性剤、( b ) アニオン系界面活性剤、( c ) カチオン系界面活性剤、( d ) 双性イオン系界面活性剤、( e ) 両性界面活性剤および ( f ) それらの混合物からなる群の中からから選ばれる請求項 6 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記洗浄溶液が、希釈剤をさらに含む請求項 5 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記洗浄溶液が、約 2 ～ 約 6 の p H を有する請求項 5 に記載の方法。