

【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 01 L	21/304	(2006.01)
C 11 D	7/26	(2006.01)
C 11 D	7/32	(2006.01)
C 11 D	7/34	(2006.01)
C 11 D	3/20	(2006.01)
C 11 D	3/33	(2006.01)
C 11 D	3/34	(2006.01)
C 11 D	3/28	(2006.01)
C 11 D	17/00	(2006.01)
H 01 L	21/3205	(2006.01)
H 01 L	23/52	(2006.01)

【F I】

H 01 L	21/304	6 4 7 Z
H 01 L	21/304	6 2 2 Q
C 11 D	7/26	
C 11 D	7/32	
C 11 D	7/34	
C 11 D	3/20	
C 11 D	3/33	
C 11 D	3/34	
C 11 D	3/28	
C 11 D	17/00	
H 01 L	21/88	M
H 01 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(CMP)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(CMP)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、

(ii)(a)Ta、(b)TaN、(c)Ti、(d)TiN、(e)Wおよび(f)WN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

(iii)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

(ii)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pHを有する請求項5に記載の方法。