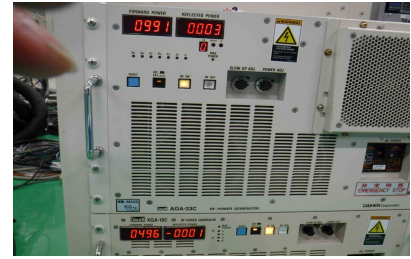
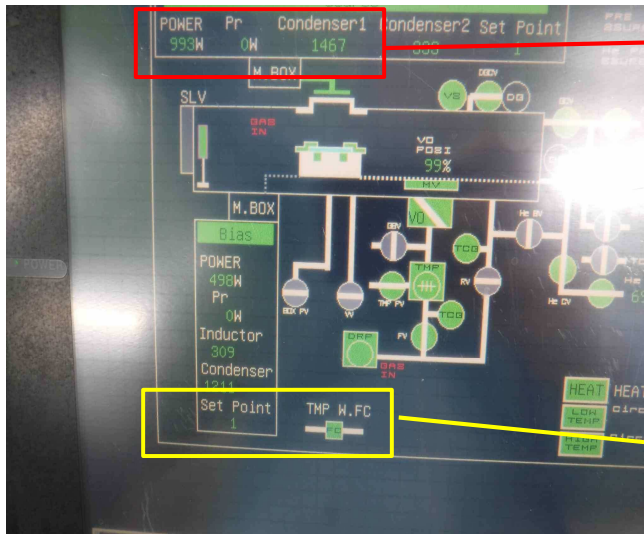


放電確認



MAIN	1000W
BIAS	500W
AR	50sccm
O2	30sccm
真空度	7Pa

交換必要部品

部品表番号	1042-45019
品目番号	1037-92306
品目名称	W L PEEK PIN
必要個数	1個

ネジ部分折れあり



部品表番号	1042-45035
品目番号	1037-88585
品目名称	CHUCK PLATE, PY144
必要個数	1個



摩耗の為メカニカルチャックが正常に出来ない状態で
基盤裏面より冷却用Heのリークが見られる

※UPSバッテリー充電不可交換必要

■アネルバ製 ドライエッチング(L-101D-DFR)動作確認

【評価項目】

エッチング量 50~100nm
 ①サンプル 6インチ酸化膜付ウエハ
 ②使用ガス CF4、O2の混合ガス

【評価方法】

6インチ酸化膜付ウエハの厚みをエッチング前後で測定する。
 測定数 n=5 (分布)
 測定器: SCREEN製 光学式膜厚計 (VM-1020)

①エッチング基礎データ取り

		PROG1	PROG2	PROG3	PROG4	PROG5	PROG6
		条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
上部電極パワー	w	500	300	200	500	300	200
下部電極パワー	w	400	240	160	400	240	160
CF4ガス流量	sccm	60				60	
O2ガス流量	sccm	20				20	
圧力 ※1	Pa	4				10	
処理時間	sec	60				60	

※下部電極パワー: 上部電極パワーの8割で算出

		PROG7	PROG8	PROG9	PROG10	PROG11	PROG12
		条件7	条件8	条件9	条件10	条件11	条件12
上部電極パワー	w	500	300	200	500	300	200
下部電極パワー	w	100	100	100	100	100	100
CF4ガス流量	sccm	60				60	
O2ガス流量	sccm	20				20	
圧力 ※1	Pa	4				10	
処理時間	sec	60				60	

※下部電極パワー: 100W固定

②エッチング量算出

【結果】

①エッチング処理時に出力

		PROG1	出力	PROG2	出力	PROG3	出力	PROG4	出力	PROG5	出力	PROG6	出力
		条件1		条件2		条件3		条件4		条件5		条件6	
上部電極パワー	w	500	493	300	293	200	193	500	493	300	293	200	193
反射波	w		0		0		0		0		0		0
下部電極パワー	w	400	398	240	238	160	158	400	398	240	238	160	158
反射波	w		0		0		0		0		0		0
CF4ガス流量	sccm	60	59.7		59.7		59.7	60	59.7		59.7		59.7
O2ガス流量	sccm	20	20.2		20.2		20.2	20	20.2		20.2		20.2
圧力 ※1	Pa	4	3.8		3.8		3.8	10	9.8		9.8		9.8
処理時間	sec	60					60						
		PROG7	出力	PROG8	出力	PROG9	出力	PROG10	出力	PROG11	出力	PROG12	出力
		条件7		条件8		条件9		条件10		条件11		条件12	
上部電極パワー	w	500	493	300	293	200	193	500	493	300	293	200	193
反射波	w		0		0		0		0		0		0
下部電極パワー	w	100	98	100	98	100	98	100	98	100	98	100	98
反射波	w		0		0		0		0		0		0
CF4ガス流量	sccm	60	59.7		59.7		59.7	60	59.7		59.7		59.7
O2ガス流量	sccm	20	20.2		20.2		20.2	20	20.2		20.2		20.2
圧力 ※1	Pa	4	3.8		3.8		3.8	10	9.8		9.8		9.8
処理時間	sec	60					60						

② エッチング量

単位: Å

	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6	条件7	条件8	条件9	条件10	条件11	条件12
AVG	1,498	1,058	787	1,424	1,086	841	1,077	874	719	899	818	750
MAX	1,589	1,092	812	1,488	1,126	882	1,123	892	733	934	850	795
MIN	1,436	1,046	770	1,384	1,024	797	1,022	862	713	861	779	707
R	153	46	42	104	102	85	101	30	20	73	71	88
UNIF(%)	5.06	2.15	2.65	3.62	4.74	5.06	4.71	1.71	1.38	4.07	4.36	5.86

下部電極パワー: 上部電極パワーの8割で算出

AVG	4Pa	10Pa
500	1498	1424
300	1058	1086
200	787	841

UNIF(%)	4Pa	10Pa
500	5.06	3.62
300	2.15	4.74
200	2.65	5.06

下部電極パワー: 100W固定

AVG	4Pa	10Pa
500	1077	899
300	874	818
200	719	750

UNIF(%)	4Pa	10Pa
500	4.71	4.07
300	1.71	4.36
200	1.38	5.86

	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6	条件7	条件8	条件9	条件10	条件11	条件12
AVG	1,498	1,058	787	1,424	1,086	841	1,077	874	719	899	818	750
MAX	1,589	1,092	812	1,488	1,126	882	1,123	892	733	934	850	795
MIN	1,436	1,046	770	1,384	1,024	797	1,022	862	713	861	779	707
R	153	46	42	104	102	85	101	30	20	73	71	88
UNIF(%)	5.06	2.15	2.65	3.62	4.74	5.06	4.71	1.71	1.38	4.07	4.36	5.86

条件1	前	後	差
Point①	5037	3556	1481
Point②	5035	3446	1589
Point③	5050	3562	1488
Point④	5049	3613	1436
Point⑤	5029	3531	1498
AVG			1498.4
MAX			1589
MIN			1436
R			153
UNIF(%)			5.06

条件7	前	後	差
Point①	5039	3984	1055
Point②	5039	3946	1093
Point③	5054	3961	1093
Point④	5046	4024	1022
Point⑤	5027	3904	1123
AVG			1077.2
MAX			1123
MIN			1022
R			101
UNIF(%)			4.71

条件2	前	後	差
Point①	5038	3988	1050
Point②	5037	3945	1092
Point③	5052	4002	1050
Point④	5051	4005	1046
Point⑤	5027	3976	1051
AVG			1057.8
MAX			1092
MIN			1046
R			46
UNIF(%)			2.15

条件8	前	後	差
Point①	5039	4147	892
Point②	5040	4160	880
Point③	5054	4192	862
Point④	5046	4177	869
Point⑤	5030	4161	869
AVG			874
MAX			892
MIN			862
R			30
UNIF(%)			1.71

条件3	前	後	差
Point①	5038	4249	789
Point②	5039	4227	812
Point③	5051	4272	779
Point④	5052	4282	770
Point⑤	5030	4247	783
AVG			786.6
MAX			812
MIN			770
R			42
UNIF(%)			2.65

条件9	前	後	差
Point①	5038	4319	719
Point②	5040	4307	733
Point③	5054	4341	713
Point④	5045	4332	713
Point⑤	5027	4309	718
AVG			719
MAX			733
MIN			713
R			20
UNIF(%)			1.38

条件4	前	後	差
Point①	5039	3551	1488
Point②	5040	3656	1384
Point③	5047	3612	1435
Point④	5049	3650	1399
Point⑤	5027	3611	1416
AVG			1424
MAX			1488
MIN			1384
R			104
UNIF(%)			3.62

条件10	前	後	差
Point①	5038	4119	919
Point②	5040	4179	861
Point③	5053	4164	889
Point④	5045	4155	890
Point⑤	5028	4094	934
AVG			899
MAX			934
MIN			861
R			73
UNIF(%)			4.07

条件5	前	後	差
Point①	5040	3940	1100
Point②	5039	4015	1024
Point③	5050	3948	1102
Point④	5047	3969	1078
Point⑤	5029	3903	1126
AVG			1086
MAX			1126
MIN			1024
R			102
UNIF(%)			4.74

条件11	前	後	差
Point①	5041	4223	818
Point②	5041	4262	779
Point③	5045	4224	821
Point④	5045	4224	821
Point⑤	5029	4179	850
AVG			818
MAX			850
MIN			779
R			71
UNIF(%)			4.36

条件6	前	後	差
Point①	5040	4191	849
Point②	5040	4243	797
Point③	5054	4211	843
Point④	5047	4215	832
Point⑤	5029	4147	882
AVG			840.6
MAX			882
MIN			797
R			85
UNIF(%)			5.06

条件12	前	後	差
Point①	5040	4288	752
Point②	5041	4334	707
Point③	5055	4304	751
Point④	5045	4300	745
Point⑤	5029	4234	795
AVG			750
MAX			795
MIN			707
R			88
UNIF(%)			5.86