

管理番号

L70733

動作確認チェックシート {故障ヶ所あり、条件付きOK}

検査日	2023年12月20日	(機械の仕様・規格を記入する。)			
商品名	スパッタリング装置	電源電圧	200V 3相 50Hz	ターゲット	ホルダー3個
型式	CFS-8EP-55	基板/処理量		2インチ/φ300収納可能な量	
メーカー名	芝浦メカトロニクス	ロータリーポンプ		DRP-360YII	
機械Ser,No	FFT0154	クライオポンプ		V204SC508JN	
製造年月	2001年	装置外寸		W1300 D1100 H1500	

	チェック項目	主な確認内容	チェック(○×)
1	外観	筐体・キャスター・継手・スイッチ等に著しいキズ・破損・動作不良はないか。	○
2	起動動作	POWER ON時に異常(異音・異臭・漏電・暴走・アラーム表示等)はないか。	×(故障箇所有)
3	SW設定	SWの機能は正常か。	○
4	保管・出荷準備	水抜き・ビス締め・清掃・入庫元に関するシール等を取り除く。	○
5	確認シール	動作確認済シールを貼る	○

備考(動作確認内容・不具合内容等)	機器の仕様・規格を満たす事を確認する。
①外観確認	問題無し
②ポンプ起動確認 ・ロータリーポンプ ・クライオポンプ	問題無し 問題無し
③チャンバーベーキング (ワイヤーヒーター温度(30分後) : 96.7℃)	問題無し
④基板加熱ランプ ※ランプ切れのため未実施	未実施
⑤到達真空度	4.9E-5Pa
⑥真空計 ・ピラニーゲージ(型式: TPG-1RM) 2台 ・イオンゲージ(型式: HFT-7) ※故障(電源は入るが数値表示されない) 故障の為、別装置のイオンゲージを拝借し動作確認 ・バトロ真空計(型式: 122AA-00002BB) ※故障(ゼロ点調整不可)	問題無し 故障 故障
⑦RF電源(1台)	問題無し
⑧DC電源(3台)	問題無し
⑨放電確認	問題無し
⑩治具回転(自動)	問題無し
⑪シャッター1.2.3 ※故障(シャッター2閉まらない不具合有り)	1.3問題無し

取扱説明書(有) 別添に詳細有り

修理・改造履歴

年月日	修理・改造記録	作業者
—	—	—

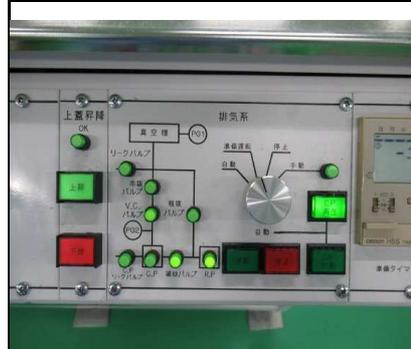
File Maker入力	(備考欄コメント)	[責任者]
動作(OK)	作業工数[80H]	
検査担当者[菊竹]		
ユーザー名[]	出荷日 年 月 日	

芝浦スパッタ装置(CFS-8EP-55)動作チェック表

・動作確認時の写真



装置本体外観



操作ボタン



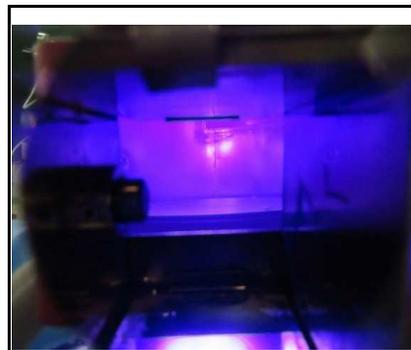
チャンバー内



カソード



Ar(設定90sccm:表示89.5sccm)



放電中



DC電源



RF電源

芝浦スパッタ装置(CFS-8EP-55)動作チェック表

・放電時のデータ

DC電源1

設定値	P(電力)計測値	V(電圧)計測値	I(電流)計測値
0.5kw	0.5	393	1.25
0.9kw	0.9	480	1.85

DC電源2

設定値	P(電力)計測値	V(電圧)計測値	I(電流)計測値
0.5kw	0.5	418	1.19

DC電源3

設定値	P(電力)計測値	V(電圧)計測値	I(電流)計測値
0.5kw	0.5	306	1.64

RF電源(ターゲット1)

設定値	FWD	REF	VDC	MATCH	TUNE
100W	100	0	-51	59%	17%

RF電源(ターゲット2)

設定値	FWD	REF	VDC	MATCH	TUNE
100W	100	0	-48	65%	22%

RF電源(ターゲット3)

設定値	FWD	REF	VDC	MATCH	TUNE
100W	100	0	-67	57%	28%

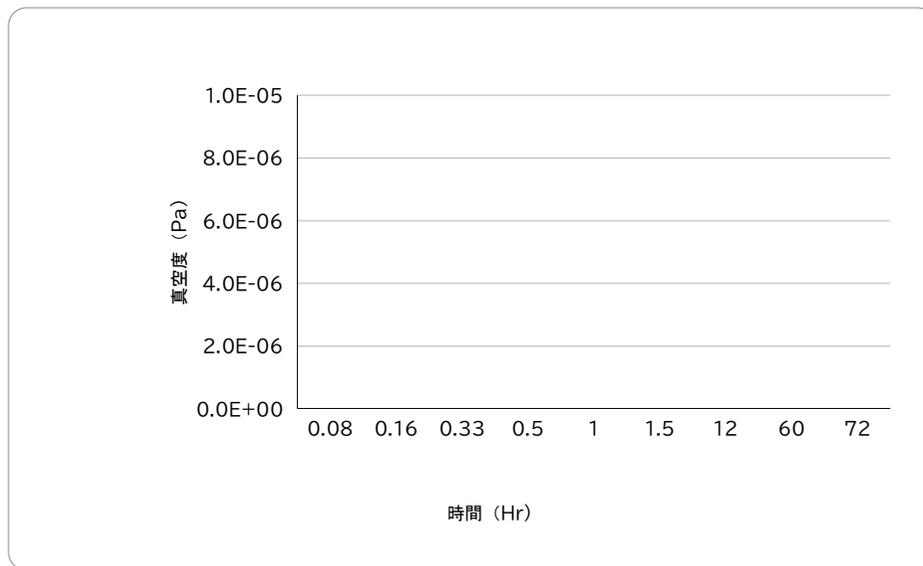
RF電源(逆スパッタ)

設定値	FWD	REF	VDC	MATCH	TUNE
100W	100	0	-259	16%	52%

■ 芝浦スパッタ装置(CFS-8EP-55)動作チェック表

・到達真空度

時間(Hr)	0.08	0.16	0.33	0.5	1	1.5	12	60	72
真空度(Pa)	2.3E-01	1.4E-01	8.2E-02	5.7E-02	3.0E-02	2.0E-02	1.8E-03	3.5E-04	4.9E-05



■ 芝浦スパッタ装置(CFS-8EP-55)動作チェック表

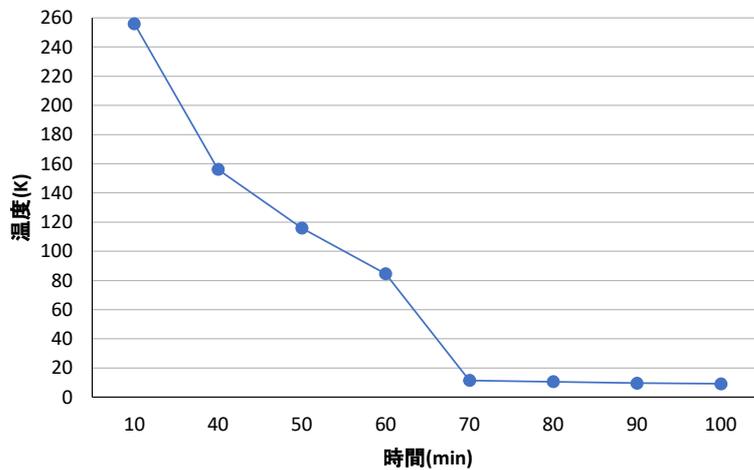
・クライオポンプ

自動運転	CP再生	問題無し
	CP始動	問題無し
手動運転	CP再生	問題無し
	CP始動	問題無し

クライオポンプ起動(起動時298K)から20K以下になるまで

時間(min)	10	40	50	60	70	80	90	100
温度(K)	256	156	116	84.5	11.5	10.6	9.6	9.1

CP起動後の温度変化

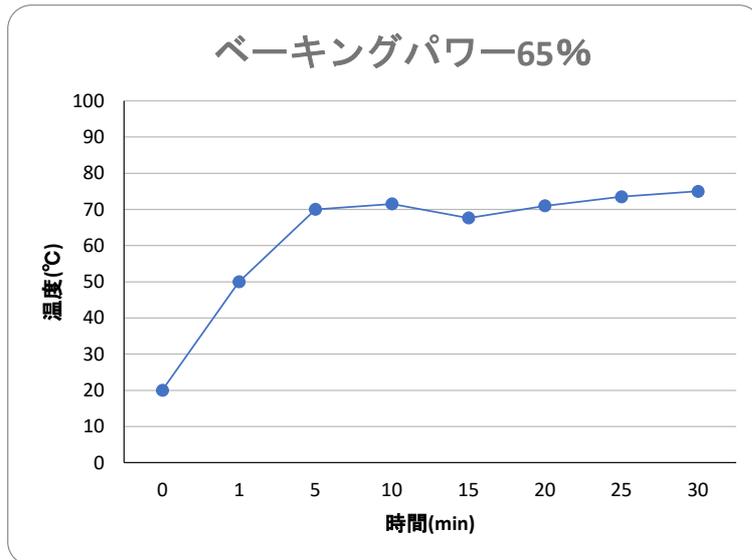


■芝浦スパッタ装置(CFS-8EP-55)動作チェック表

チャンバーベーキング温度測定(弊社在庫の測定器を使用、メーカー:HIOKI 型式:LR8400)
測定箇所:チャンバー周りワイヤー状のヒーター

ベーキングパワー65%

時間(min)	0	1	5	10	15	20	25	30
温度(°C)	20	50	70	71.5	67.6	71	73.5	75



ベーキングパワー70%

時間(min)	0	1	5	10	15	20	25	30
温度(°C)	21.8	53	84.5	81.5	93	88	100.5	96.7

