

平成29年3月10日

各 位

(公財)函館地域産業振興財団
北海道立工業技術センター

真空技術による薄膜加工・表面処理研修会の案内
～平成28年度【JKA補助事業】導入機器（スパッタ装置）～

時下、益々ご清祥のこととお喜び申し上げます。平素より当財団の業務にご理解とご協力を賜り、厚くお礼を申し上げます。

さて、工業技術センターでは、今年度のJKA補助事業によってスパッタ装置（株式会社菅製作所製 SSP1000-C）を導入いたしました。そこで（株）菅製作所の宮崎晃太郎氏を講師にお招きし、薄膜加工・表面処理に関心のある方を主対象とし、真空成膜装置の基礎についてスパッタ装置を中心に実技を交えた研修会を企画しました。

時節柄何かとご多忙のこととは存じますが、多数の皆様のご参加を賜りますようご案内申し上げます。

記

- 1 テーマ : 真空技術による薄膜加工・表面処理
- 2 日時 : 平成29年3月29日（水） 14:00～16:00頃まで
- 3 場所 : 北海道立工業技術センター 研修室
- 4 講師 : 株式会社 菅製作所
技術開発部 宮崎晃太郎 氏
- 5 定員 : 10名
- 6 主な内容 : 講演：真空成膜装置の種類、成膜原理、膜の特徴など
実技：スパッタ装置の使い方など
- 7 受講料 : 無料
- 8 申込方法 : ご氏名等を記入の上、電子メール、FAX等でお申し込みください

真空技術による薄膜加工・表面処理研修会申込書

(平成29年 3月27日(月) 締切)

会社名	出席者氏名	連絡先電話番号

申込み先：(公財) 函館地域産業振興財団 工業技術センター研究開発部

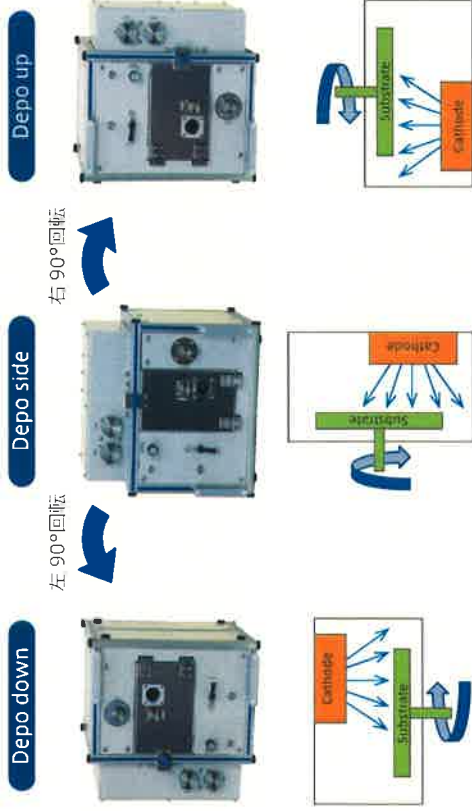
FAX：0138-34-2602 E-mail（菅原）：sugawara@techakodate.or.jp

問合せ先：ものづくり技術支援グループ 菅原、Tel：0138-34-2600

※ご記入いただいた事項は、本研修会の出席確認以外の目的には使用いたしません。

● 成膜方向

- Depo up
基板へのパーティクル付着を最も防ぐことができる配置です。
- Depo side
基板へのパーティクル付着やターゲットへのフレーク付着を防ぎ、高品質な成膜ができる配置です。
- Depo down
基板ホルダーの上に基板を置くだけでなので、不定形基板等の成膜に最適です。



本体設置面を変えることにより、ご希望の成膜方向に設定できます。

SSP Series

SSP1000 キュービックスパッタ装置

Cubic Sputtering Equipment



SUGA 株式会社 菅製作所

本社 〒049-0101 北海道北斗市浜分 3-2-2
札幌オフィス 〒001-0014 北海道札幌市北区北 14 条西 3-1-20-301
東京オフィス 〒101-0047 東京都千代田区内神田 1-2-6 産協ビル 3F
静岡オフィス 〒412-0042 静岡県静岡市駿河区 7-6-1-1-202

お問合せ

金共通 TEL.050-3734-0730

FAX.050-3734-0731

✉ sales@suga.ne.jp

URL = <http://www.suga.co.jp/>

非特許商品等のため特許なく仕様が変更される場合があります。

— 輸送に関する注意事項 —
本カタログに掲載している写真は、日本国外に輸出する場合は、
外国法規及び外国税関の取扱い等について別途が必要となります。
ので、弊社営業部門にお問合せください。

キュービック スパッタ装置

SSP1000
Cubic Sputtering Equipment

● SSP1000 キュービック スパッタ装置

SSP 1000 キュービック スパッタ装置は、高性能、高品質と低価格を実現した卓上小型スパッタ装置です。

成膜方向 (スパッタUP、スパッタSIDE、スパッタDOWN) を自由に変更できるユニークな構造のため、これ1台で3方向の成膜方向の実験ができます。

また、RF電源を装備していますので金属ターゲットのみならず、絶縁ターゲットの成膜も可能です。小型ながら、安価に種々の実験に使い頂ける「環境とコストに優しい装置」です。

● 特徴

— 多様性 —

- ・装置本体はサイコロ状の外観としていますが、設置面を変換ることにより、スパッタ方向を任意に選ぶ頂けます。
- ・オプションのカソードマグネット交換により磁性体ターゲットにも対応可能です。
- ・プロセスガスはガス流量メータを備え、オフションとして安価に1系統の追加が可能です。(最大2系統)

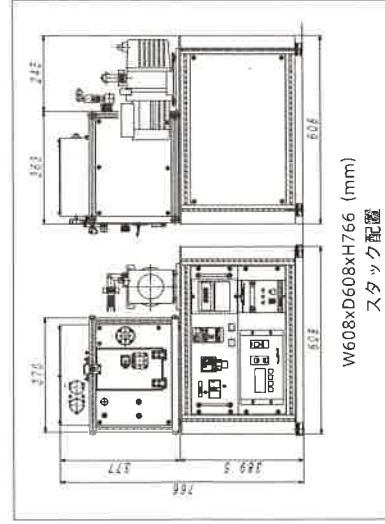
— 性能 —

- ・基板φ100mm エリアで膜厚分布 ±5%以下を実現します。
- ・バルス機構付RF電源を標準採用しているため、異常放電を起こす絶縁ターゲットも成膜可能です。
- ・基板自動回転成膜、ターゲット画面上基板静止成膜の選択が可能です。

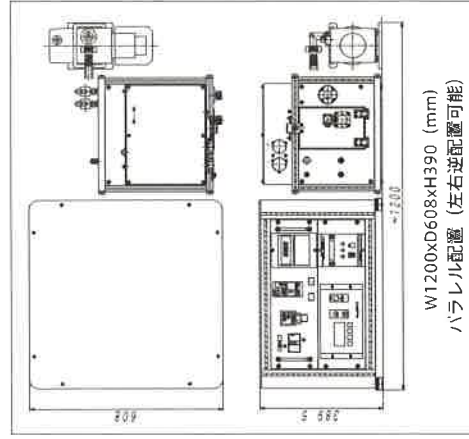
— 使い易さ —

- ・小型な装置となっておりますので卓上設置が可能です。
- ・排気操作は全自動です。
- ・チャンバー内部防着シールド板と覗き窓 (シャッター、シールドガラス付き) を装備しています。
- ・プレススパッタ時に基板表面の汚れを防ぐ、カソードシャッターを搭載しています。
- ・カソードシャッターと連動したスパッタタイマーを装備しているため、膜厚管理が可能です。

● 寸法図



W608xD608xH766 (mm)
スタック配置



W1200xD608xH390 (mm)
バラレル配置 (左右逆配置可能)

● 仕様

性能 Performance		仕様 Specification	標準オプション Standard option
真空性能 Vacuum performance	動圧力 Vacuum pressure	スパッタ方向 Direction of sputtering	スパッタUP、SIDE、DOWNの選択が可能 Depo up, Depo side, Depo down
成膜性能 Deposition performance	膜厚分布 Uniformity	カソード Cathode	φ2" PMC (Plain Magneton Cathode) ×1枚 φ2" PMC (Plain Magneton Cathode) 1 piece
		ターゲット Target	磁性材料も対応可 Magnetic target
		ターゲット Holder size	φ120mm
		基板サイズ Substrate size	MAX φ100 または 不定形基板 (取付板付き) φ100 MAX or indeterminate form
		回転機構 Rotation	自動5rpm または カソード画面上静止 Automatic 5rpm or fixed at cathode position
		カソードシャッター Cathodal shutter	手動シャッター Manual drive shutter
		ターゲット-基板間距離 Distance between target and substrate	55~70mm 手動調整 55~70mm/Manual control
		排気系 Vacuum pump	ターボ分子ポンプ Turbo molecular pump
		補助ポンプ Backing pump	油回転真空ポンプ Rotary vane pump
		プロセスガス Process gas	Arマスマローメータ1系統 Ar mass flow meter/1 system
		流量調整 Gas flow control	ニードルバルブ Needle valve
		大気バント Vent (Atmosphere)	自動大気バントバルブ Automatic vent valve
		スパッタ電源 Sputtering power supply	300W RF電源 (ハルス仕様設定可能) 300W RF power supply (with pulse mode)
		整合器 Matching box	手動マッチングボックス Manual adjustment
		排気制御 Pump control	操作スイッチにて自動排気 Automatic control
		重量 Weight	本体: 31kg, 電源: 51kg, 油回転真空ポンプ: 10kg Main part: 31kg, Power supply: 51kg, Rotary vane pump: 10kg
		その他 Others	チャンバー内排気、冷却水配管機器、 Arガスボンベ一式、装置用テーブル Chamber baking, Water circulation bath, Ar gas cylinder, Special table

ユーティリティ Utility			
プロセスガス (Arガス) Process gas (Ar gas)	供給圧力 Pressure supply	冷却水 Coolant	流量 Flow
	供給口 Connect		供給圧力 Pressure supply
電力・接地 Electric power	電力 Power		水温 Temperature
	接地 Ground		接続口 Connect
	入力ケーブル Input cable		