

グラファイトへの炭化ケイ素被膜 SiCコート

SiC/LP-CVD-STS Surfacetech Solution

気体不透過被膜

Over 1500°C

低発塵性

by

カーボンテックソリューションズ株式会社



CARBON COMPOSITES, INC.  
Innovations in Carbon

**Carbontech Solutions**

# SiC/LP-CVD-STS Surfacetech Solution

- 低圧化学気相成長(LP-CVD)法によるグラファイト表面への炭化ケイ素被膜の生成。
- 低温域での酸化反応開始の遅延効果。
- 炭素パーティクルの発生を抑制。
- 炉内環境の安定化。



**Carbontech Solutions**

# SiC/LP-CVD-STS Surfacetech Solution

- 製品用途

シリコン単結晶引上げ炉部品（発塵防止、含有不純物の最少化）

シリコンウェハーエピ成長装置サセプター、高機能セラミック焼成用部品、金属焼結用部品等、発塵防止、含有不純物の最少化を求められる環境で応用されます。



CARBON COMPOSITES, INC.  
Innovations in Carbon

**Carbontech Solutions**

# SiC/LP-CVD-STs Surfacetech Solution

- 製造工程

グラファイト素材→機械加工→寸法検査→高純度化 (<20ppm) →

## 低圧化学気相成長(LP-CVD)法による成膜

→非接触式製品検査 (形状、サイズ、膜厚) →梱包→出荷

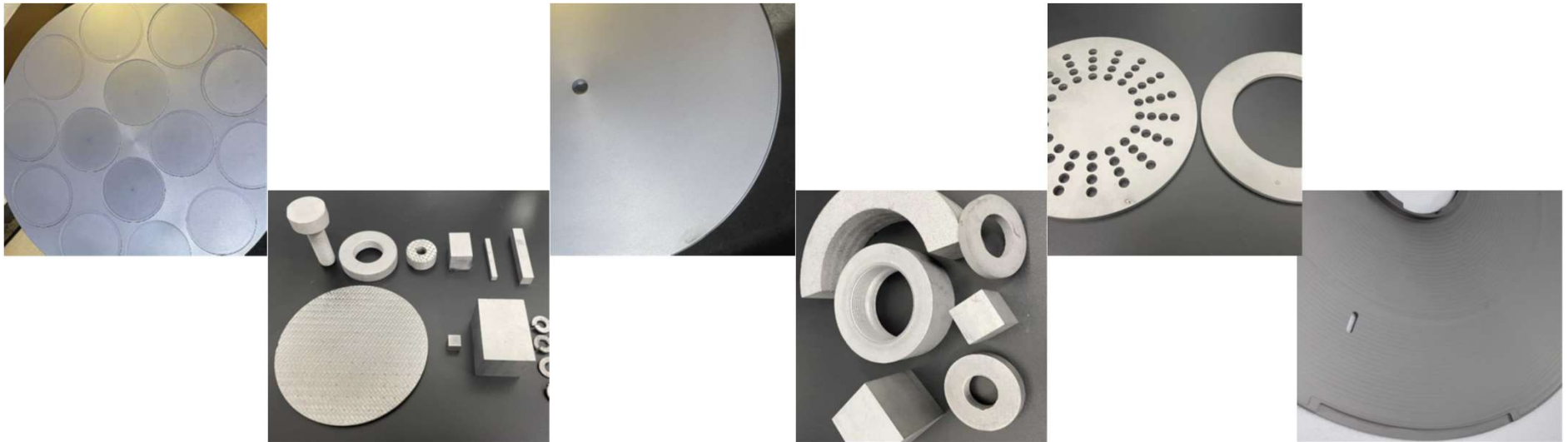


CARBON COMPOSITES, INC.  
Innovations in Carbon

**Carbontech Solutions**

# SiC/LP-CVD-STs Surfacetech Solution

- 製作事例

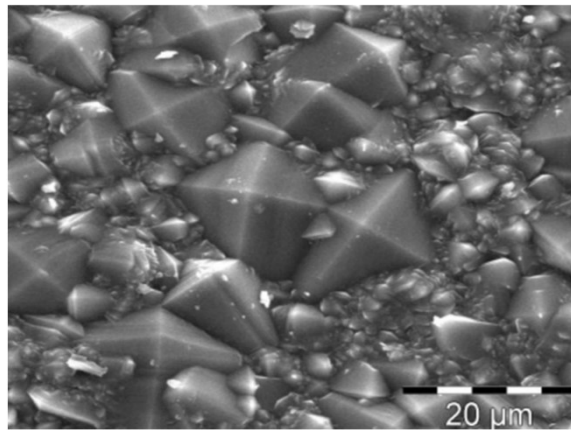


CARBON COMPOSITES, INC.  
Innovations in Carbon

**Carbontech Solutions**

# SiC/LP-CVD-STs Surfacetech Solution

- 組織写真 (SEM)



CARBON COMPOSITES, INC.  
Innovations in Carbon

**Carbontech Solutions**

# SiC/LP-CVD-STs Surfacetech Solution

特性表 (SiCコート被膜/CVD)

項目	単位	数値
密度	$\text{g/cm}^3$	> 3.15
膜厚	$\mu\text{m}$	50-100
粒径	$\mu\text{m}$	< 25
固有抵抗値	$\mu\Omega\text{m}$	1500
気孔率	%	0
気体透過率	$\text{Cc } 20\mu\text{m}/$ $(\text{m}^2 \cdot 24\text{hrs} \cdot \text{atm})$	0
浮遊元素分	Si (%)	<1
浮遊炭素分	%	<1



CARBON COMPOSITES, INC.  
Innovations in Carbon

**Carbontech Solutions**

# SiC/LP-CVD-STS Surfacetech Solution

含有元素分析表

元素	単位	数値
Na	ppm	<1
Al	ppm	<1
K	ppm	<1
Ca	ppm	<1
Ti	ppm	<1
V	ppm	<1
Cr	ppm	<1
Fe	ppm	<1
Ni	ppm	<1
Cu	ppm	<1

CとSiの比率は開示しておりません。



CARBON COMPOSITES, INC.  
Innovations in Carbon

**Carbontech Solutions**



# SiC/LP-CVD-STS Surfacetech Solution

炭化ケイ素被膜（SiCコート）のご用命は二通り

- ①お客様からお預かりする黒鉛基材にコート処理をしてご提供
- ②当社で用意する黒鉛基材にコート処理をしてご提供

図面、仕様に基づいたお見積りご提案は随時行っております。



**Carbontech Solutions**

# 供給体制



**Carbontech Solutions**

Carbon Composites, Inc.では、全世界のお客様に最適で最速な供給を実現するため、各地に在庫・供給拠点を設けています。一部では加工や熱処理も行っております。



米国諸州 MA, NH, U.S.A. and Others

中国 China

日本 Japan

欧州 Germany (開設準備中)



## Carbontech Solutions

- お問い合わせ先

カーボンテックソリューションズ株式会社

〒460-0008

名古屋市中区栄1-10-3 CK12伏見ビル2F

Tel : 052-684-9935 Fax : 052-684-9936

Email : [info@carbontechnsolutions.com](mailto:info@carbontechnsolutions.com)

