

【LIVE配信】  
【アーカイブ配信】

## セラミックグリーンシート成形技術および積層部品化技術

◆日 時：2025年06月26日(木) 10:30～16:30

【アーカイブ配信：6/27～7/11(何度でも受講可能)】

◆会 場：【WEB限定セミナー】※ご自宅や職場でご受講下さい。

◆受講料：1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

- ・1名でお申込みされた場合、1名につき**49,500円**
- ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で55,000円)**
- ・ライブ配信視聴、アーカイブ配信視聴いずれも受講料は同じです。

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】 栗原光技術士事務所 栗原 光一郎 氏

【講座趣旨・プログラム】※詳細内容は弊社HPでご確認下さい。

講師自身の、新規セラミック積層部品のプロセス開発～量産化の経験に基づいた内容です。なるべく回り道をせず製品化・量産化のためのセラミックグリーンシート成形技術の基礎を学べます。さらに、プロセス開発における特許出願事例についても説明します。

## 1. シート成形前工程

- 1-1 素原料粉混合
  - 1-1-1 素原料粉の選定
  - 1-1-2 ボールミル湿式混合
- 1-2 素原料スラリーの乾燥
- 1-3 仮焼
- 1-4 ボールミル湿式粉碎
- 1-5 分散
  - 1-5-1 設備・条件
  - 1-5-2 バインダー選定
  - 1-5-3 可塑剤選定
- 1-6 脱泡(粘度調整)

## 2. シート成形工程

- 2-1 バインダー量・可塑剤量適正化
- 2-2 シート密度・空隙率
- 2-3 スラリーの管理
- 2-4 シート成形機
  - 2-4-1 ダム構造
  - 2-4-2 スラリー液面制御
  - 2-4-3 スラリー性状
  - 2-4-4 乾燥ゾーン
  - 2-4-5 キャリアフィルム

## 3. シート成形後工程

- 3-1 ビアホール形成

## 3-2 内部配線印刷

- 3-2-1 導電ペーストの選定
- 3-2-2 耐シートアタック性
- 3-2-3 印刷スクリーンの仕様選定・管理
- 3-2-4 スキージの選定・管理
- 3-3 積層・圧着
  - 3-3-1 積層位置合わせ手段
  - 3-3-2 圧着条件
- 3-4 切断
- 3-5 焼成
  - 3-5-1 温度プロファイル
- 3-6 端子電極形成

## 4. 周辺技術

- 4-1 クリーン環境
  - 4-1-1 クリーン度
  - 4-1-2 温度・湿度
- 4-2 解析・評価技術
  - 4-2-1 表面分析
    - 4-2-1-1 SEM/EDX
    - 4-2-1-2 EPMA
  - 4-2-2 マイクロフォーカスX線透視装置
  - 4-2-3 超音波探傷/超音波イメージング装置

## 5. 特許出願の推進

- 5-1 利用関係
- 5-2 「製造方法」の出願例
- 5-3 「もの」の出願例
- 5-4 「製造設備」の出願例

## 6. まとめ

(備考 主な設備メーカー、サプライヤー)

本セミナーは「Zoom」を使ったWEB配信セミナーとなります。Zoomを使ったWEB配信セミナー受講の手順

- 1) Zoomを使用されたことがない方は、こちら([https://zoom.us/download#client\\_4meeting](https://zoom.us/download#client_4meeting))からミーティング用Zoomクライアントをダウンロードしてください。ブラウザ版でも受講可能です。
- 2) セミナー前日までに必ず動作確認をお願いします。はじめかたについてはこちら(<https://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- 3) 開催日直前にWEBセミナーへの招待メールをお送りいたします。セミナー開始10分前までにメールに記載されている視聴用URLよりご参加ください。

・セミナー資料は開催前日までに送りいたします。無断転載、二次利用や講義の録音、録画などの行為を固く禁じます。

『シート成形』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒☐LIVE ☐アーカイブ

|       |   |     |  |
|-------|---|-----|--|
| 会社・大学 |   |     |  |
| 住 所   | 〒 |     |  |
| 電話番号  |   | FAX |  |

| お名前 | 所属 | E-Mail |
|-----|----|--------|
| ①   |    |        |
| ②   |    |        |

## ●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐Eメール ☐郵送R & D  
SUPPORT CENTER

株式会社R &amp; D支援センター

〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル 7F

TEL) 03-5857-4811 FAX) 03-5857-4812 URL) <http://www.rdsc.co.jp/>