

コロナ感染 予防対応！	<h1 style="margin: 0;">スクリーン印刷技術の基礎と 微細印刷等への応用技術</h1>
WEB受講 可能！	

- ◆日時：2024年6月28日（金）10:00～16:30
- ◆会場：TH企画セミナールームA ※会場/WEB 選択可
（東京・JR田町駅下車 徒歩約6分）
- ◆受講料：（消費税等込） 1名:49,500円
同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円
- ◆受講資料：製本テキスト（受講料に含）
※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円（内税）
- ※1週間の録画視聴あり（当日都合の悪い場合は、録画視聴にて受講可能）

スクリーン印刷の基礎、材料（はんだ、マスク、基板）の知識、 印刷不良原因・その対策、最適印刷条件の出し方、具体的手順について、 事例を交えながら実践的に分かりやすく解説する特別セミナー！！

【講師の言葉】

実装工程における実装不良およびリフロー不良も、実際のところ印刷不良が要因であるケースが多くあり、実装工程の70～80%は印刷品質が大きく影響をしていると言われております。

本セミナーでは、印刷品質とは何か、また印刷品質を確保・維持するために重要となる印刷材料についての知識を身に付けていただくと共に、印刷工程（充填工程・版離れ工程）をわかりやすく説明し、スクリーン印刷技術の基礎を理解していただきます。そのうえで、印刷条件と印刷形状の相関と具体的な印刷条件の求め方・手順をご紹介します。

応用技術については、0201チップ部品など微小部品の印刷や立体的な3Dマスクを使った印刷、はんだ以外の接着剤印刷、ウエハー等へのはんだバンプ形成印刷、メッシュスクリーンを使用した回路形成印刷などについて、スクリーン印刷技術の可能性をご紹介します。

【受講形式】 会場・WEB

【受講対象】 スクリーン印刷に関わっている方または、これからスクリーン印刷に関わる方印刷の基礎を学びたい方

【予備知識】 特に必要ありません

- 【習得知識】
- 1) スクリーン印刷の基礎知識
 - 2) 印刷材料の知識（はんだ、マスク、基板等）
 - 3) 印刷不良の原因とその対策
 - 4) 最適印刷条件の出し方、手順 など

●申込書・2024年6月28日（金）「スクリーン印刷技術の基礎と微細印刷等への応用技術」

会社名		〒		住所	
TEL				FAX	
正式所属				正式所属	
受講者名				受講者名	
E-mail				E-mail	
振り込み 予定				通信欄	

◆プログラム◆

【講師】 **パナソニック コネクト株式会社**
 プロセスオートメーション事業部 回路形成プロセス事業担当
 回路形成プロセス開発総括部 実証・プロセス開発部 実証・プロセス開発課
田中 哲矢 先生

1. 印刷品質
 - 1-1. 印刷品質とは？
 - 1-2. 実装工程不良と印刷品質の関係
 - 1-3. 印刷特性要因（材料・設備）
 2. はんだペースト
 - 2-1. はんだの物性値
 - 2-2. 物性値から見た印刷性能
 - 2-3. はんだの管理方法
 3. メタルマスク
 - 3-1. 印刷性の良いメタルマスク
 - 3-2. メタルマスク選定時の注意点
 4. 基板
 - 4-1. 基板表面凹凸と印刷性の関係
 5. 充填性能
 - 5-1. はんだペーストの充填状態
 - 5-2. 充填性に影響する因子
 6. 版離れ性能
 - 6-1. はんだペーストの版離れ状態
 - 6-2. 版離れの難易度比較
 - 6-3. 版離れ速度種類とその特長
 7. クリーニング性能
 - 7-1. 求められるクリーニング性能
 - 7-2. マスク裏面へのはんだ付着メカニズム
 - 7-3. クリーニングプロセス
 8. 印刷条件調整要領
 - 8-1. 印刷条件と印刷形状
 - 8-2. 具体的な印刷条件方法
 9. 0201印刷
 - 9-1. 微小部品の市場予測
 - 9-2. 最適な版離れ
 - 9-3. 位置ずれと不良の関係
 - 9-4. 混載基板対応
 - 9-5. 最適ランド・マスク設計
 10. 3次元印刷
 - 10-1. はんだペースト供給方法
 - 10-2. 3次元印刷の課題
 - 10-3. マスク仕様
 - 10-4. 充填方法による印刷状態比較
 - 10-5. 版離れ挙動について
 - 10-6. クリーニング
 11. 接着剤印刷
 - 11-1. ディスクリート基板への印刷
 - 11-2. マスク仕様
 12. はんだバンプ印刷
 - 12-1. バンプ印刷の分類
 - 12-2. バンプ形成法
 - 12-3. ウエハバンプ印刷
 - 12-4. PKG インナーバンプ印刷
 - 12-5. PKG アウターバンプ印刷
 13. 回路形成印刷
 - 13-1. 対象製品例
 - 13-2. 工法比較
 - 13-3. 解決すべき技術的課題
 - 13-4. 印刷工法の歴史
 - 13-5. 版離れのメカニズム
 - 13-6. 微細線印刷
 - 13-7. スクリーンマスクの長寿命化
- 質疑・応答

◆セミナーお申込要領

- 申し込み方法
 - ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
 - ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
 - ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
 - ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。
- お支払い方法
 - ・受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。
 - ・経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。
 - ・振り込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先

〒108-0014 東京都港区芝4-5-1 11-5F
 TEL: 03-6435-1138
 FAX: 03-6435-3685
 E-mail: th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 0628 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<https://www.thplan.com/>