

# 2023年6月開催 セミナーのご案内【講師割引申込用紙】

※ この申し込み用紙は切り離さず、そのままお送り下さい。 FAX：03-5740-8766

※ 弊社HP (<https://johokiko.co.jp/>)よりお申し込み頂く場合は備考欄に 講師割引番号「S-963」 を記載して下さい。

<主催>  
**情報機構**

<https://johokiko.co.jp/>  
〒141-0032 品川区大崎3-6-4 トキワビル3階  
TEL：03-5740-8755 FAX：03-5740-8766  
mail req@johokiko.co.jp

☆わかりやすい！と評判だったセミナーに要望の高い「静電気対策」の内容が追加されパワーアップしました！ WEB検索は→「情報機構 AB230632」  
☆現場目線・使う人目線で見直すクリーンルームのあり方とその運用管理方法 ☆写真豊富にお届けする不良改善現場事例！

## 【Zoom開催セミナー：見逃し視聴あり】<基礎知識から実際の現場での改善対策事例までを網羅> 生産現場におけるクリーンルームの運用と不良削減・静電気対策 -技術を駆使したトラブル・不良対策の進め方-

IWASA コンサルタント 岩佐茂夫 先生

●日時 2023年6月22日(木) 10:30-16:30

●受講料 【オンラインセミナー(見逃し視聴なし)】:1名47,300円(税込(消費税10%)、資料付)  
\*1社2名以上同時申込の場合、1名につき36,300円  
【オンラインセミナー(見逃し視聴あり)】:1名52,800円(税込(消費税10%)、資料付)  
\*1社2名以上同時申込の場合、1名につき41,800円

■講座のポイント：既存のクリーンルーム知識の大半は建築設計を中心にまとめられた規格や技術である場合が多いのが実情です。静電気についても学術的な記述が多く、生産現場に於いて、現場に接している技術者の立場に立てて解説された資料は殆ど見当たりません。生産現場で発生した異物不良や静電破壊されたデバイスはそのまま廃棄の対象となってしまいます。これらの不良が削減できれば作業効率も向上しますし、それらの全てが利益として還元され、その原価改善効果は計り知れません。本講演は使う側の立場に立てて、クリーンルームのあり方、その運用方法、また、一般環境下に於けるそれらの技術の応用方法を解説し、ゴミ・異物不良・静電気不良でお困りの方々に、クリーンルームと静電気の基礎から運用、現場の改善方法までをも視野に入れて詳しくご説明致します。

### ◆第1部クリーンテクノロジーの基礎と応用

1. ゴミ・異物とは何か
  - 1-1. 塵外から侵入してくるゴミ・異物
  - 1-2. 室内で発生しているゴミ・異物
  - 1-3. 因果律
2. クリーンルームの基礎知識
  - 2-1. クリーンルームの四原則
  - 2-2. クリーンルームの原理
  - 2-3. クリーンルームの方式
  - 2-4. クリーンルームとは何か?
  - 2-5. ゾーニングとは何か?
- 2-6. クリーンクラスの規格
- 2-7. クリーンクラスの理解と活用
3. クリーンルームの運用
  - 3-1. クリーンルーム入出時の注意事項
  - 3-2. クリーンルームの5S
  - 3-3. クリーンブースを利用する時の注意点
4. ゴミ・異物の見つけ方
  - 4-1. ゴミ・異物の大きさ
  - 4-2. ゴミの性質を理解
  - 4-3. ゴミの見える化(見つけ方)
  - 4-4. ゴミの判別方法
  - 4-5. 現場点検のポイント
  - 4-6. クリーン化に必要な測定機器
5. クリーンルームの運用方法
  - 5-1. クリーンルームの清掃のポイント
  - 5-2. 清掃の方法
  - 5-3. 清掃頻度の考え方
  - 5-4. 清掃を簡略化するアイデア
  - 5-5. クリーンルームの注意事項
  - 5-6. 無塵衣各部からの発塵
  - 5-7. 無塵衣のクリーニング効果
  - 5-8. 無塵衣着用のポイント
  - 5-9. 粘着マットの効果
  - 5-10. 掃除の徹底
6. ゴミの堆積例のご紹介 (写真にて)

7. ゴミ異物対策の要点
  - 7-1. 成形部門で注意すべき内容とその改善方法
  - 7-2. 塗装部門で注意すべき内容とその改善方法
  - 7-3. 組立部門で注意すべき内容とその改善方法
  - 7-4. 半導体・LCDで注意すべき内容とその改善方法
8. 現場の異物対策改善事例
  - 半導体工程、射出成型、半田付け、塗布工程、組立工程等々

### ◆第2部 静電気の基礎と応用

9. 静電気の基礎知識
  - 9-1. 静電気とは何か
  - 9-2. なぜ静電気が発生するのか
  - 9-3. さまざまな帯電現象
  - 9-4. 現場で生じる静電気帯電現象の実例
  - 9-5. 導体の帯電と絶縁体の帯電
  - 9-6. 人体放電と電撃の関係
  - 9-7. 静電気破壊
10. 静電気を計測する機器
  - 10-1. フィールドメーター
  - 10-2. 表面抵抗計
  - 10-3. チャージドプレートモニター
  - 10-4. イベントディテクター
  - 10-5. 計測に注意を要する見かけ上の静電気の変化
11. 静電気対策方法
  - 11-1. 帯電列と現場対策への応用
  - 11-2. リストストラップ
  - 11-3. 作業マット
  - 11-4. 静電靴
  - 11-5. 作業服
  - 11-6. パーツボックス
  - 11-7. 台車
  - 11-8. 帯電量と湿度の関係
12. イオナイザーの種類とその選定方法
  - 12-1. AC型イオナイザー
  - 12-2. DC型イオナイザー
  - 12-3. 高周波式イオナイザー
  - 12-4. 軟X線イオナイザー
  - 12-5. 自己放電式除電器
13. 現場の静電気対策の改善事例
  - 半導体工程、射出成型、塗布工程、組立工程等々



## <講師割引適用について>

- ・割引額は通常受講料金(税別)より、1名ご参加の場合 ¥10,000円引き  
2名以上参加の場合  
通常の同時申込割引から更に1名につき ¥2,000円引きとなります。
- ・割引の適用条件としましては、本申込用紙にて、fax申し込みされた方、弊社HPにて講師割引番号を記載の上、お申し込みを頂いた方に限らせていただきます。また場合によっては講師にご確認を取らせていただく場合がございますので、その点ご了承下さい。
- ・その他割引との併用はできません。

## 講師割引申込

本講座料金(税別)より ¥10,000 引き  
2名以上参加 更に ¥2,000 引き

## <申込要領> 以下ご了承の上、お申込み下さい

1. お申込確認後、受講券、請求書、会場の地図等をお送り致します。(申込者数が最小催行人数に達してない場合、開催決定まで受講券等の発送を見合わせて頂く場合がございます)
2. 受講料のお支払い(銀行振込もしくは専用紙でのコンビニ・郵便局払い)は、原則としてセミナー開催日から1週間以内にお願ひいたします。後日になる場合は予定日をご明記ください。
3. 申込後、ご都合により講習会に出席できなくなりました場合は、代理の方がご出席ください。止むを得ず欠席の場合、弊社事務局宛に下記迄ご連絡下さい  
※※原則、お電話での受付は致しかねます※※  
(受付時間9:00-17:00)。連絡先→ req@johokiko.co.jp  
弊社からの受領確認メールを持って受付完了とさせていただきます(弊社からのメールが翌営業日中迄にない場合はご一報下さい)。以下の規定に基づき、料金を申し受けます。  
※開催日から逆算して(土日・祝祭日除く)  
・講座3日前～4日前での欠席のご連絡: 受講料の70%  
・講座当日～2日前での欠席のご連絡: 受講料の100%
4. 原則として銀行振込の場合領収証は発行致しません。振込手数料はご負担下さい。
5. 最小催行人数に満たない場合等、事情により中止になる場合がございますがご了承下さい。

※FAX番号はくれぐれお間違えの無い様お願い致します。

FAX：03-5740-8766、または、→ <https://johokiko.co.jp/>にてお申込み手続き下さい。

会社名	所属部課・役職等		
住所〒	TEL	FAX	
受講者① 氏名	受講者① e-mail	備考	
受講者② 氏名	受講者② e-mail		
受講者③ 氏名	受講者③ e-mail		
上司氏名	上司e-mail		
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送			

ご連絡頂いた、個人情報には弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先 [policy@johokiko.co.jp](mailto:policy@johokiko.co.jp)