

形式：オンラインセミナー（Live 配信）	補足：【Live 配信】と【見逃し配信】のいずれかのみ受講可能です。当日の受講が難しい場合は見逃し配信をご視聴ください（配信期間は 10 日間程度）
ジャンル：データサイエンス／人間科学	講習会コード： t d s 2 0 2 6 1 2 0 9 z 1

本講座では、Excel 演習を通して、MSA（測定システム解析）の基本からゲージ R&R、校正、枝分れ実験までを体系的に学び、測定誤差を正しく把握し、測定システムの信頼性を確保できるようになることを目的とします。

Excel でできる測定データの不確かさの検証と改善

～MSA（測定システム解析）の基本マスター講座～

講師：東京情報大学 総合情報学部 総合情報学科 非常勤講師 内田 治先生

紹介：統計的データ解析が専門で、【官能評価データの解析】【アンケート調査の計画と解析】
【統計的品質管理】【データマイニング】等の研究に取り組む。

- 日 程 2026 年 12 月 9 日（水）14：00～17：00
- 受講料 ① リアルタイム受講 24,200 円（見逃し配信なし） ② 見逃し配信のみ受講 28,600 円（10 日間ほど配信）

I. 統計的方法の確認

1. t 検定
2. 分散分析
3. 相関分析

II. 測定解析システム（MSA）の基本

1. 偏り
2. 安定性
3. 直線性
4. 繰返し性
5. 再現性

III. 校正とゲージ R&R

1. 校正
2. ゲージ R&R
3. ゲージ R&R の実践

IV. 枝分れ実験

V. 級内相関係数

VI. 計数データの測定誤差

<習得知識>

- ・測定誤差の把握
- ・MSA の基本の習得
- ・ゲージ R&R の扱い方
- ・Excel を用いた測定誤差の計算方法

<講義概要>

製造業の品質評価では、測定誤差の把握と測定システムの妥当性確認が製品開発・量産の安定性を左右します。

本講座では、統計的手法（t 検定・分散分析・相関分析）を基盤に、MSA（測定解析システム）の基本概念である偏り・安定性・直線性・繰返し性・再現性を体系的に解説します。さらに、校正、ゲージ R&R、枝分れ実験、級内相関係数、計数データの測定誤差など、現場で頻出する課題を実例とともに整理します。演習は Excel で行い、受講者自身がデータを扱いながら「自社の測定システムを改善するための具体的な分析手法」を習得できる実践型講座です。

※予備知識として統計的方法の基礎知識（平均値、分散、標準偏差）と t 検定の知識がある事が望ましい

<お申込要項>

下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）

FAX
03-6261-7924

申込講座	2026/12/9 Excel でできる測定データの不確かさの検証と改善		
申込プラン	<セミナーにお申込の場合> 複数の申込プランがある講座については、申込プランの番号をお知らせください。 申込プラン：		<オンデマンド講座にお申込の場合> 受講開始日は毎月の第 2 月曜日と第 4 月曜日となります。ご希望日をご記入ください。 ※申込期限は視聴開始日の 1 週間前となります。 受講開始日： 月の第 月曜日
会社名※			
所在地※ (請求書等の送付先)	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
			役職
	Email※		@
会員登録	☐ 登録する ☐ 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
支払方法※	☐ 銀行振込（紙請求書） ☐ 銀行振込（PDF 請求書） ☐ カード支払い ☐ 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	☐ [] 月 [] 日ごろを予定している ☐ 未定のため後日連絡する		
備考※			

※【個人情報の取扱いについて】 ご記入された個人情報については、当社規定の「個人情報の取扱い」に基づき、適切に管理・運用いたします（詳細 https://www.tech-d.jp/privacy/apply_privacy.pdf）。

お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先： entry@tech-d.jp メール本文に<①【申込講座】②【会社名】③【所在地】④【氏名】⑤【所属】⑥【Email】⑦【TEL】⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	https://tech-d.jp/ の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

<注意>

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

お支払について

<期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

<方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店（909）
口座番号	（普） 0 9 7 3 5 2 2
名義	株式会社テックデザイン

主 催 申込・問合先	名 称	株式会社テックデザイン（ http://www.tech-d.jp/ ）		
	住 所	〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-12-15 九段大和ビル 3 階		
	電 話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp（申込） / info@tech-d.jp（問合）		