

## 【PC演習付き】利益を産みだす

## 「開発時の安全係数と量産展開時の規格値」の論理的決定方法

～経済性を根拠にした、合理的かつ JIS に準拠した規格値の決定法[損失関数の基礎と応用]～

講師：MOSHIMO 研 代表 福井郁磨 氏

【元オムロン(株)／元パナソニック(株)／元東レ(株)／元 LG Electronics Japan Lab(株)】

1993年にオムロン(株)に入社し、電子部品の原理開発、加工技術開発、ロボットの研究開発、人の聴感判定を機械化した検査装置開発などに従事。2006年にパナソニック(株)に入社し、生活家電の要素技術開発、新機能製品開発などに従事。2007年後半に東レ(株)に入社し、液晶ディスプレイなどの微細加工技術開発などに従事。その後、2010年にLG Electronicsに入社し、生活家電研究所を京都で立ち上げた。京都研究所立ち上げ後は、洗濯機チームリーダー、オープンイノベーション室長を歴任。部品・アッセンブル・材料・外資系の各会社で、新事業企画、技術や製品の企画、それらの研究開発を担当し、プレイヤー、マネージャーとして多面的な経験を積んだ。特に機械の知能化技術を得意としており、生産システム・検査評価機器・設計開発ツール・家電要素技術等への多変量解析、実験計画法、品質工学、人工知能応用技術活用に関して約24年の経験を持つ。

- 日程：2021年4月22日(水) 10:00～17:00(講義：6時間) ※見逃し・復習用として、配信動画の録画をご視聴いただけます
- 会場：Zoom セミナーのためお好きな場所でご受講いただけます(テキストは印刷・製本したものを郵送)
- 受講料：1名 31,000円(税込/テキスト付)
- 備考：技術コンサルタントの方や、講師業の方は受講をご遠慮ください。  
(企業/大学等への所属有無を問わず、実質的に、社外に技術指導・講演をされている方は、受講をお断りしております。)  
※上記につきまして、申込後にご確認させていただく場合がございます。

## 1. 品質工学概要

- ・品質工学とは
- ・損失関数の位置づけ

## 2. 安全係数、閾値の概要

- ・安全係数(安全率)、閾値(許容差、公差、工場規格)の関係
- ・機能限界の考え方
- ・基本計算式
- ・損失関数の考え方(数式の導出)

## 3. 不良率と工程能力指数

- ・不良率の問題点
- ・工程能力指数とは
- ・工程能力指数の問題点
- ・工程能力指数を金額換算する損失関数とは
- ・生産工程改善の費用対効果検討方法

## 4. 安全係数(安全率)の決定方法

- ・不適正な安全係数の製品による事故ケーススタディ
- ・適切な安全係数の算出
- ・安全係数が大きくなる場合の対策

## 5. 規格値(閾値、許容差)の決定方法ケーススタディ

- ・目標値からのズレが市場でトラブルを起こす製品の閾値決定
- ・騒音、振動、有毒成分など、できるだけ無くしたい有害品質の閾値決定
- ・無限大が理想的な場合(で目標値が決められない場合)の閾値決定
- ・応用：部品やモジュールなどの閾値決定
- ・参考：製品、部品の劣化を考慮した初期値決定と閾値決定
- ・事例演習

## 6. 質疑応答、名刺交換、個別相談

※説明の順序が入れ替わる場合があります

## &lt;持物&gt;

- ・Excel(2010以降のバージョンのもの)が使えるWindowsPCをご準備ください
- ※演習の際に使用します

## &lt;習得知識&gt;

- ・重大事故を避けるための安全係数、許容差の合理的な決定方法
  - ・顧客に迷惑をかけず、自社の経済性も考慮した安全係数、閾値の決定方法
  - ・生産における不良率管理で市場クレームが減らない理由と解決方法
  - ・工程能力指数改善の問題点と改善費用対効果を明確にする方法
  - ・品質工学の重要概念『損失関数』(JIS Z 8403(製品の品質特性-規格値の決め方通則))の基礎知識と演習など
- ※損失関数、安全係数、許容差、工程能力指数に関する予備知識は必要ありません。

## &lt;講義概要&gt;

開発後期に決定が必要な安全係数(安全率)・規格値(閾値、公差、許容差)の合理的な決定方法を求めている方、市場クレームが減らないという課題をお持ちの方、かけたコストに見合った生産品質改善が得られているかを明確にしたい方々に、本講座では経済性を根拠に合理的に安全係数(安全率)、規格値(閾値、公差、許容差)を決定する方法である『損失関数』について、詳細に解説いたします。加えて、事例演習を行い、実践的な安全係数と規格値(閾値、公差、許容差)の計算方法を身に付けていただきます。

製造業では、市場での事故や問題発生を防ぐために、製品に対して開発・設計時に安全係数を設定し製品仕様に余裕を持たせ、量産展開時には不良品判定を行う規格値管理(閾値判定)を行い、良品のみを出荷しています。しかし、それでも製品が市場で事故や問題を起こす場合があります。また、生産で不良率を管理し、トラブル時は規格値・公差を厳しく設定しなおしても、市場クレームが減らず、コストのみが増大することも多々あります。このような場合、安全係数や規格値に対する根本的な考え方に誤りがあるケースがほとんどです。

開発・設計時の安全係数、量産展開時の規格値を決定する際、何を根拠に決定しているのでしょうか？また、その安全係数、規格値は顧客満足を高め、同時に企業の経済性を考慮した決定でしょうか？本講座で解説する手法を使うことで、勘コツ経験から脱却し、品質とコストのバランスが取れた安全係数と規格値を合理的に決定することが可能になります。

# ＜お申込み要項＞



**申込用紙** 講習会申込:『2021/4/22 「開発時の安全係数と量産展開時の規格値」の論理的決定方法』

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**

会社名※			
所在地※ <small>(受講票等の送付先)</small>	〒		
<b>参加者 1</b>			
氏名※		TEL※	
		FAX	
所属※		役職	
Email	<small>(リマインドメールなどお送りしますので、なるべくご記入ください)</small>		
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>(登録料・会費は掛かりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)</small>		
<b>参加者 2</b>			
氏名※		TEL※	
		FAX	
所属※		役職	
Email※	<small>(リマインドメールなどお送りしますので、なるべくご記入ください)</small>		
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>(登録料・会費は掛かりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)</small>		
備考			

**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 03-6261-7924	本用紙の申込欄に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail entry@tech-d.jp	【社名】、【所属部署名】、【受講者氏名】、【所在地】、【電話番号】、【FAX 番号】、【E-mail アドレス】をご記入の上、送信ください
C	HP <a href="https://www.tech-d.jp/">https://www.tech-d.jp/</a>	【申込フォーム】をクリックし、必要事項をご記入ください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）を致します

③ 受講票・請求書をお送り致します

**＜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致します

**お支払について**

**＜期日＞**

① 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

※ 経理の都合上、期日までに間に合わない場合は、対応致しますのでご一報ください

**＜方法＞**

① 銀行振込にて、下記の口座へお振込みください。なお、振込手数料は御社にてご負担願います

※ 講習会当日に現金でのお支払も承りますが、領収書等の準備がありますので、事前のご連絡をお願い致します

振込先銀行	支店	口座番号	名義
三井住友銀行	多摩センター支店(909)	(普) 0973522	株式会社テックデザイン

<b>主催 申込・問合せ</b>	名称	株式会社テックデザイン( <a href="http://www.tech-d.jp/">http://www.tech-d.jp/</a> )		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp (申込) / info@tech-d.jp (問合せ)		