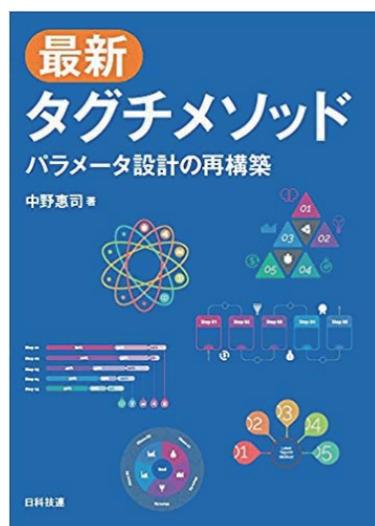


# 研究・技術・製品開発段階でさらに役立つようになった「タグチメソッド」の解説書

日科技連出版社 2020年2月発売 ¥4,000+税



## 本書のご紹介

田口玄一博士が1991年に体系化した「タグチメソッド」(技術者にとっての仕事のやり方・考え方)は、品質向上や開発の効率化を目的とした開発段階で大きな成果を挙げ、幅広く活用されてきた。しかし、この体系の不十分な点を田口博士自身が認識された結果、2010年代に入る前に体系が大きく見直されることになった。

本書では、田口博士が見直した「タグチメソッド」の考え方を正確に伝承すべく、理論を一から解説している。改善された体系によって、実際の研究・技術・製品の開発段階で格段に使いやすくなっている。

本書は、「タグチメソッド」を知らない人にも読めるような構成をとっているが、旧来の「タグチメソッド」に精通している人にとっても、本書を読めば体系のブラッシュアップができる。

## 目次

### 第1章 タグチメソッドの概要

- 1-1. タグチメソッドとは
- 1-2. タグチメソッドの歴史
- 1-3. タグチメソッドを構成する各手法
- 1-4. タグチメソッドにおける品質の定義
- 1-5. 損失関数の概念

### 第2章 ロバストデザインとは

- 2-1. ロバストデザインとは
- 2-2. 技術論:理想機能を考える
- 2-3. 理想機能と2段階設計法
- 2-4. ロバストデザインの考え方
- 2-5. 技術を完成させる重要なステップ
- 2-6. ロバストデザインの実験の仕方
- 2-7. 技術の評価方法 SN比 $\eta$
- 2-8. タグチメソッドの基本哲学

### 第3章 ロバストデザインの最適設計手法

- 3-1. 直交表について
- 3-2. ロバストデザインで直交表を使う理由
- 3-3. 直交表の種類とお勧めの直交表
- 3-4. 直交表の変形法
- 3-5. 調合誤差因子
- 3-6. SN比 $\eta$ の求め方
- 3-7. SN比 $\eta$ の計算上の意味
- 3-8. SN比 $\eta$ を求める
- 3-9. ロバストデザインの手順

### 第4章 ロバストデザイン 演習問題

- 例題4 アクティブフィルタ回路の安定性確保

### 第5章 チューニングデザインとコンセプトデザイン

- 5-1. チューニングデザインとは
- 5-2. チューニングデザインのケース
- 5-3. チューニングデザインで仕事を行う考え方
- 5-4. チューニングデザインのいろいろな手法
- 5-5. 技術を開発する流れとタグチメソッド
- 5-6. コンセプトデザイン
- 5-7. 動特性のチューニングデザイン
- 5-8. 技術の評価方法 感度 $Sf, S$
- 5-9. 動特性のチューニングデザインの感度
- 5-10. 動特性のチューニングデザインの感度を求める

### 第6章 動特性のチューニングデザイン 演習問題

- 例題6-1 動特性のチューニングデザイン Case1の場合
- 例題6-2 動特性のコンセプトデザイン Case1の場合

### 第7章 動特性のチューニングデザイン

- 7-1. 静特性とは
- 7-2. 静特性のチューニングデザイン
- 7-3. 静特性のチューニングデザインの感度
- 例題7-1 一般の望目特性のコンセプトデザイン
- 例題7-2 望小特性のコンセプトデザイン
- 例題7-3 コンセプトデザイン 機能窓法

### 第8章 機能性評価

- 8-1. 機能性評価とは
- 8-2. 機能性評価の進め方
- 8-3. 機能性評価における動特性の種類
- 8-4. 機能性評価における静特性
- 例題8-1 機能性評価 動特性
- 例題8-2 機能性評価 静特性

### 第9章 許容差設計

- 9-1. 許容差設計とは
- 9-2. 許容差設計の手順
- 9-3. 許容差設計の水準設定
- 9-4. 許容差設計の進め方

### 付録

- A-1 損失関数の求め方
- A-2 損失関数による評価の例
- A-3 損失関数のまとめ
- A-4 安全関数の求め方
- A-5 ロバストデザインで再現しなかった場合の対処方法
- A-6 直交表
- A-7 交互作用
- A-8 従来の多水準作成法

## 著者紹介

中野 恵司

有限会社アイテックインターナショナル  
シニアコンサルタント

1980年同志社大学工学部卒業.同年富士通テン(株)に入社.

1988年まで一般市販向カーオーディオ製品の電気設計を担当.

1995年まで品質保証部に所属し,全社の品質保証体制の改善,教育を担当.

1995年に有限会社アイテックインターナショナル入社.以降,量産品質改善,

新商品開発の体質改善,開発プロセス革新を中心としたコンサルタントとして活躍中.

お問い合わせは

有限会社アイテックインターナショナル  
〒462-0844 名古屋市北区清水3丁目8番5号

TEL:052-917-0711  
FAX:052-917-0712  
mailto:info@iteq.co.jp