

ガスタービン学会が全てのガスタービンエンジニアに贈るテキスト

# ガスタービン工学 第2版

教科書「ガスタービン工学 第2版」を発行しました。初版発行から10年、ガスタービンを取り巻く環境は大きく変化しています。第2版では、普遍的、基礎的な内容は初版を引継ぎつつ、最近の状況の変化を取り込んで、将来に向けたガスタービン技術の方向性も理解できるような構成としました。

本教科書は他にない幅広い工学分野を含む章立てに基づき、我が国ガスタービンの研究、製造や運用の最前線で活躍する多くの技術者が最新の専門知識を活かして執筆し、発電用および航空用ガスタービンとそこに使われている各種技術を総合的・体系的に学べるように作られたものです。

ガスタービンを少し専門的に学びたい学生さん、業務に必要な知識を得たい初級エンジニアの方々、さらには、専門とは少し離れた分野に知識を拡げたい中級エンジニアの方々にも最適な教科書です。

## 主要目次

### 【第一章】 概論

1.1 はじめに／1.2 ガスタービンの構成要素／1.3 ガスタービンのサイクル論／1.4 ガスタービン要素の特性とマッチング／1.5 ガスタービン要素とシステム／1.6 環境適合技術／1.7 ガスタービンの実際と将来展望／1.8 まとめ

### 【第二章】 流体工学

2.1 はじめに／2.2 ガスタービンと流体工学／2.3 ガスタービン要素における流れ／2.4 圧縮機及びタービンの空力設計／2.5 ガスタービンにおける特異現象／2.6 ガスタービンの流体力学解析／2.7 最新の空力技術／2.8 おわりに

### 【第三章】 伝熱工学

3.1 はじめに／3.2 ガスタービンにおける高温化と冷却の必要性／3.3 タービン翼外面の熱伝達／3.4 内部冷却／3.5 フィルム冷却／3.6 回転部分の伝熱/冷却／3.7 伝熱数値解析／3.8 伝熱計測技術の応用／3.9 おわりに

### 【第四章】 燃焼工学

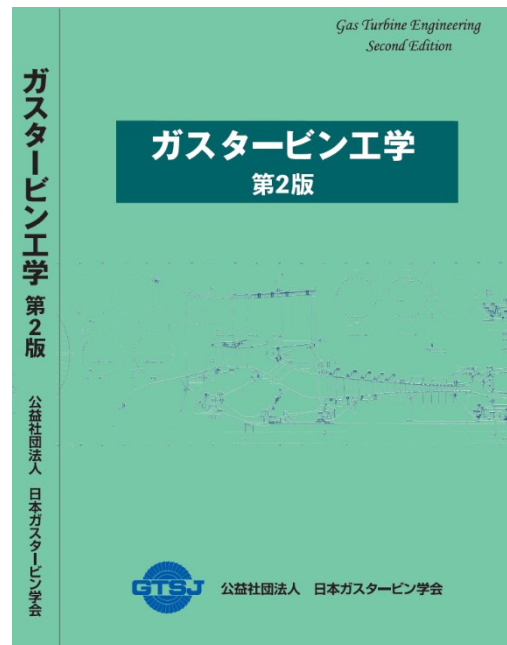
4.1 はじめに／4.2 燃焼器の概要と特徴／4.3 燃焼の基礎／4.4 燃焼器の基本設計／4.5 燃料と燃料供給法／4.6 燃焼器の性能評価／4.7 燃焼解析／4.8 低NOx燃焼器／4.9 低カロリーガス燃料用燃焼／4.10 その他の燃焼器例／4.11 おわりに

### 【第五章】 材料工学と信頼性

5.1 はじめに／5.2 ガスタービンと材料工学／5.3 ガスタービンの構造・材料と強度・振動／5.4 ガスタービンの保全と寿命評価／5.5 おわりに

### 【第六章】 制御工学とモニタリング

6.1 はじめに／6.2 発電用ガスタービンの制御システム／6.3 航空用ガスタービンの制御システム／6.4 ガスタービンのシミュレーション技術／6.5 ガスタービンの動特性／6.6 発電用ガスタービンのモニタリング・システム／6.7 航空用ガスタービンのモニタリング／6.8 おわりに



2023年第2版発行

(2013年初版, 2017年改訂版発行)

A4版ソフトカバー

本文 318 頁, カラー口絵付

定価 (本体 5,600 円 + 税)

会員特価 (本体 3,600 円 + 税)

送料別

### 【購入申込】

日本ガスタービン学会 web ページ

<https://www.gtsj.or.jp/>

「当学会刊行物の購入申込」ページからお申込みください。

(書店では販売していません。)

ご不明な点は、学会事務局にお問い合わせください。