

## 「JSME SERIES IN THERMAL AND NUCLEAR POWER GENERATION」 発行のお知らせ

Notice of publication of "JSME SERIES IN THERMAL AND NUCLEAR POWER GENERATION"



木戸口 和浩 (電力中央研究所)

Kazuhiro KIDOGUCHI (Central Research Institute of Electric Power Industry)

e-mail: kidoguti@criepi.denken.or.jp

一般社団法人日本機械学会動力エネルギーシステム部門では、部門設立 30 周年記念企画事業として、現在に至るまでの我が国を中心とした火力および原子力発電技術の進展を著し、昨今の動力エネルギー分野における動きに対する今後への備えの一助となることを願い、Elsevier 社から全 8 巻にわたる『JSME SERIES IN THERMAL AND NUCLEAR POWER GENERATION』(洋書)の発行企画を進めております。この度、8 巻のうちの 3 巻を発刊しましたので、お知らせさせていただきます。本シリーズは、原子力および熱エネルギー工学の研究者、専門技術者、ならびに発電、特に原子力、熱力学を学ぶ大学院生、大学生にとって貴重な資料になります。

### ☆ Volume 1: Fundamentals of Thermal and Nuclear Power Generation

火力発電と原子力発電の歴史を解説しており、volume 2 以降を読むにあたっての基礎知識を学べます。熱力学、流体力学、熱工学、燃焼工学、および核物理学の基礎に基づいて、最新の火力および原子力発電システム、ならびに技術が理解できます。発電システムに関する燃料供給、排出物、事故リスクを考慮し、持続可能性のみならず、これらの技術が社会に与える影響について解説しています。

<https://www.elsevier.com/books/fundamentals-of-thermal-and-nuclear-power-generation/koizumi/978-0-12-820733-8>

- ・編著：小泉 安郎，大川 富雄，森 昌司
- ・発行年月日：2021 年 1 月 29 日
- ・ページ数：320 ページ

### ☆ Volume 2: Advances in Power Boilers

約 300 年にわたる発電用ボイラの開発プロセスを解説しており、火力発電の基礎を学ぶことができますとともに、設計の原則と方法論、ならびに発電ボイラの構造、操作、制御について、実際のデ

ータとともに詳細に説明しています。著者らの豊富な経験と知識を基に、最近の高度な技術を記載し、複合サイクル、USC、A-USC、さらには PFBC、IGCC など、さまざまなシステムについて紹介しています。火力発電に関する環境影響、メンテナンス、規制、および基準を全体にわたって考慮し、写真や図面を掲載していることで、熱工学分野に関わるすべての人の参考になります。

<https://www.elsevier.com/books/advances-in-power-boilers/ozawa/978-0-12-820360-6>

- ・編著：小澤 守，浅野 等
- ・発行年月日：2021 年 1 月 29 日
- ・ページ数：508 ページ

### ☆ Volume 5: High Temperature Gas-cooled Reactors

高温ガス炉 (HTGR: High-Temperature Gas Reactor) の歴史、および開発と利用に関する最新の研究を紹介しています。炉心設計、冷却塔設計、圧力容器設計、I&C 係数、安全設計など、HTGR の設計に関して詳細に解説しています。原子力発電プラントとして高効率で安全な HTGR を開発する方法を理解することができます。

<https://www.elsevier.com/books/high-temperature-gas-cooled-reactors/takeda/978-0-12-821031-4>

- ・編著：武田 哲明，稲垣 嘉之
- ・発行年月日：2021 年 2 月 26 日
- ・ページ数：478 ページ

いずれの volume も定価は US\$ 200.00 (書籍版・電子版) で、前記の Elsevier 社の HP などで購入できます。

なお、Volume 3:PWR (Pressurized Water Reactors), Volume 4:BWR (Boiling Water Reactors), Volume 6:FBR (Fast Breeder Reactors), Volume 7&8: PHWR (Pressurized Heavy Water Reactors) (いずれも仮題) については、今夏以降に順次発刊する予定です。