

本書について

本書は、公益財団法人安全衛生技術試験協会が平成 27 年度に実施した特級ボイラー技士免許試験の試験問題に、解答とその解答の詳細な解説を加えたものです。

【構成】

本書は次のように構成されています。

- 第 1 章は、試験科目である「ボイラーの構造」、「ボイラーの取扱い」、「燃料及び燃焼」、「関係法令」の 4 科目の試験問題です。問題のみを記載しておりますので、これにより実際の受験のように時間を計って解いてみるのもよいでしょう。
- 第 2 章は、安全衛生技術試験協会が公表している「正答・正答例」です。
- 第 3 章は、それぞれの解答について、手順を追って丁寧に解説をしています。問題を解くうえでの重要なポイント、注意すべき事項なども記載しており、計算問題が苦手な方、初めて特級受験にチャレンジする方にもわかりやすい説明となっています。
解説中には、日本ボイラ協会が発行している特級ボイラー技士免許試験受験に向けた図書の関連する部分を参照先として記載しています。
特級ボイラー技士免許試験は記述式のため、試験範囲の事項について十分に理解しておくことが必要です。説明が十分呑み込めないとき、さらに理解を深めたいときは、解説中に記載した参照先のテキストの該当ページを見て、知識を確実なものにしてください。
- 第 4 章は、特級ボイラー技士免許試験に必要な基礎的定数数値や参考となる事項をまとめた資料です。

特級ボイラー技士免許試験は年に一度です。過去問を攻略して確実な合格を

目指しましょう。

【参照先テキスト】

協会が発行している特級ボイラー技士免許試験受験に向けたテキストとなる図書は以下のとおりです。

図書の名称は次のように省略して表記しています。

「ボイラーの構造」平成 26 年 4 月第 3 版 → 《構造》

「ボイラーの取扱い」平成 26 年 4 月第 3 版 → 《取扱》

「燃料および燃焼」平成 26 年 4 月第 3 版 → 《燃焼》

「ボイラー構造規格の解説」平成 19 年 7 月改訂版 → 《規格》

「ボイラー及び圧力容器安全規則」平成 27 年 8 月改訂第 10 版 → 《規則》

目 次

本書について	i
--------	---

I 公表された問題

1. ボイラーの構造に関する知識	1
2. ボイラーの取扱いに関する知識	7
3. 燃料及び燃焼に関する知識	13
4. 関係法令	18

II 公表された正答・正答例

1. ボイラーの構造に関する知識	23
2. ボイラーの取扱いに関する知識	25
3. 燃料及び燃焼に関する知識	28
4. 関係法令	30

III 解答の解説

1. ボイラーの構造に関する知識	32
2. ボイラーの取扱いに関する知識	48
3. 燃料及び燃焼に関する知識	63
4. 関係法令	77

IV 資料

1. 主要基本物理定数	95
2. 主要金属の物理的定数	95
3. 蒸気表	95
4. 相対湿度と絶対湿度の関係	97

5. 水質管理に関する元素	98
6. 主なイオン, 塩類並びに気体の分子量 (式量), 当量 及び CaCO_3 への換算係数	98
7. 各種スケール成分などの熱伝導率の例	99
8. 燃焼計算で使う主な物質の原子量, 分子量	100
9. ギリシャ文字	100
10. 接頭語の記号	101
11. 化学反応式の基本となる法則	101
12. 化学反応式の係数の求め方について	102
13. 特級ボイラー技士免許試験の概要	105