

JIS

円筒形多層圧力容器 第 2 部：特定規格

JIS B 8248-2 : 2026

(HPI/JSA)

令和 8 年 1 月 20 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

| | 氏名 | 所属 |
|-------|---------|----------------------------------|
| (部会長) | 田 辺 新 一 | 早稲田大学 |
| (委員) | 安 部 泉 | 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 |
| | 江 坂 行 弘 | 一般社団法人日本自動車工業会 |
| | 大 瀧 雅 寛 | お茶の水女子大学 |
| | 奥 野 麻衣子 | 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 |
| | 片 山 英 樹 | 国立研究開発法人物質・材料研究機構 |
| | 鐘 築 利 仁 | 一般財団法人日本規格協会 |
| | 鎌 田 敏 郎 | 大阪大学 |
| | 倉 片 憲 治 | 早稲田大学 |
| | 越 川 哲 哉 | 一般社団法人日本鉄鋼連盟 |
| | 小 山 明 男 | 明治大学 |
| | 是 永 敦 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所 |
| | 椎 名 武 夫 | 千葉大学 |
| | 寺 家 克 昌 | 一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 |
| | 高 津 章 子 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所 |
| | 高 辻 利 之 | 一般社団法人日本計量機器工業連合会 |
| | 田 淵 一 浩 | 一般財団法人日本船舶技術研究協会 |
| | 俵 木 登美子 | 一般社団法人くすりの適正使用協議会 |
| | 水 流 聡 子 | 東京大学 |
| | 廣 瀬 道 雄 | 一般社団法人日本鉄道車輛工業会 |
| | 星 川 安 之 | 公益財団法人共用品推進機構 |
| | 細 谷 恵 | 主婦連合会 |
| | 増 井 慶次郎 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所 |
| | 山 内 正 剛 | 国立大学法人信州大学 |

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 27.3.20 改正：令和 8.1.20

官 報 掲 載 日：令和 8.1.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本高圧力技術協会

(〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-7-1 三恵日本橋ビル TEL 03-3516-2270)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti TEL 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 田辺 新一)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省イノベーション・環境局 国際標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

| | ページ |
|--------------------------|-----|
| 1 適用範囲 | 1 |
| 1.1 適用する圧力容器 | 1 |
| 1.2 多層容器の範囲 | 1 |
| 2 引用規格 | 2 |
| 3 用語及び定義 | 2 |
| 4 適用条件の明確化 | 4 |
| 5 材料 | 4 |
| 5.1 材料一般 | 4 |
| 5.2 多層容器に用いる材料 | 5 |
| 5.3 鉄鋼材料 | 5 |
| 5.4 非鉄金属材料 | 6 |
| 5.5 ボルト、ナット及び座金 | 6 |
| 6 設計 | 6 |
| 6.1 設計一般 | 6 |
| 6.2 材料の設計応力強さ及び応力強さの許容限界 | 7 |
| 6.3 設計に用いる材料の諸特性 | 8 |
| 6.4 応力解析及び疲労解析 | 8 |
| 6.5 胴及び鏡板 | 9 |
| 6.6 蓋板 | 11 |
| 6.7 ボルト締めフランジ | 11 |
| 6.8 急速開閉蓋装置 | 11 |
| 6.9 穴 | 11 |
| 6.10 管板 | 15 |
| 6.11 ステーによって支える平鏡板 | 15 |
| 6.12 伸縮継手 | 15 |
| 6.13 ジャケット | 15 |
| 6.14 取付物及び支持構造物 | 15 |
| 6.15 サドル支持の横置容器 | 16 |
| 7 溶接継手設計 | 16 |
| 7.1 溶接継手一般 | 16 |
| 7.2 溶接継手の詳細一般 | 25 |
| 7.3 非破壊試験 | 26 |
| 7.4 熱処理 | 26 |
| 8 工作一般 | 26 |
| 8.1 材料の確認 | 26 |

| | ページ |
|-------------------------------------|-----|
| 8.2 材料欠陥の補修 | 26 |
| 8.3 材料の加工前の検査 | 26 |
| 8.4 材料の切断及び切断面の仕上げ | 26 |
| 8.5 切断面の試験及び検査 | 26 |
| 8.6 胴及び鏡板の成形 | 26 |
| 8.7 層成胴の層間隙間 | 26 |
| 8.8 ベントホール | 29 |
| 8.9 胴の直径法真円度 | 30 |
| 8.10 成形鏡板の製作公差 | 30 |
| 8.11 調質高張力鋼の工作についての特別規定 | 30 |
| 8.12 ステンレスクラッド鋼の工作についての特別規定 | 30 |
| 9 溶接施工 | 30 |
| 9.1 溶接施工一般 | 30 |
| 9.2 溶接施工方法の確認試験及び記録 | 30 |
| 9.3 溶接継手の非破壊試験 | 33 |
| 9.4 溶接継手の欠陥の補修 | 35 |
| 9.5 耐食クラッド, 耐食肉盛溶接又は耐食ライニングに対する特別規定 | 36 |
| 9.6 管板と伝熱管の溶接に対する特別規定 | 36 |
| 10 熱処理 | 36 |
| 10.1 溶接後熱処理 | 36 |
| 10.2 調質高張力鋼を用いて製作する多層容器の熱処理 | 36 |
| 10.3 非鉄金属材料を用いて製作する多層容器の溶接後熱処理 | 36 |
| 10.4 ステンレスクラッド鋼を用いて製作する多層容器の溶接後熱処理 | 36 |
| 11 試験及び検査 | 36 |
| 11.1 試験及び検査一般 | 36 |
| 11.2 突合せ溶接継手の機械試験 | 36 |
| 11.3 非破壊試験の方法及び結果の判定 | 38 |
| 11.4 非破壊試験技術者 | 38 |
| 11.5 非破壊試験の再試験 | 38 |
| 11.6 耐圧試験 | 38 |
| 11.7 漏れ試験 | 38 |
| 12 附属品 | 39 |
| 13 表示及び適合性評価 | 39 |
| 13.1 表示 | 39 |
| 13.2 適合性評価 | 39 |
| 解 説 | 43 |

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本高圧力技術協会（HPI）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS B 8248-2:2015** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

この規格の一部の図の題名の後に † マークの付いているものは、アメリカ機械学会（The American Society of Mechanical Engineers）によるアメリカ機械学会ボイラ圧力容器規格（ASME Boiler and Pressure Vessel Code © 2023）から引用した資料であり、同学会 Code & Standards Department の文書による承諾を得ている。ASME から事前に文書による承諾を得ない限り、これら資料を翻訳又は複製してはならない。

“The figures and tables marked with † in this standard, were adapted from the ASME Boiler and Pressure Vessel Code 2023 © by The American Society of Mechanical Engineers with the written consent of the ASME Code & Standards Department. No additional translation or reproduction may be made of these materials without the prior written consent of ASME.”

白 紙

円筒形多層圧力容器—第2部：特定規格

Cylindrical layered pressure vessels—Part 2: Alternative standards

1 適用範囲

1.1 適用する圧力容器

この規格は、**JIS B 8266:2003** 及び **JIS B 8266:2006** (追補1) を基本要求事項とし、設計圧力 100 MPa 未満で、設計温度がクリープ領域未満の大気圧を超える圧力を保持する又は外圧を保持する円筒形多層圧力容器(以下、多層容器という。)について規定する。また、多層容器特有の規定は、**ASME Section VIII Division 2:2023** の要求事項に基づいている。

なお、多層容器には、層成部の製造方法によって3種類がある(3.1 参照)。ただし、多層容器は、次の圧力容器には適用しない。

- 他の日本産業規格¹⁾に規定する圧力容器
- 非金属製の圧力容器
- 原子力関係の圧力容器
- リベット構造及びろう付構造の圧力容器
- 直火を受ける圧力容器
- 特殊な構造²⁾又は特殊な用途³⁾の圧力容器

注¹⁾ 日本産業規格の例を、次に示す。

- 例 **JIS B 8201** 陸用鋼製ボイラー構造
- JIS B 8240** 冷凍用圧力容器の構造
- JIS B 8241** 継目なし鋼製高圧ガス容器
- JIS B 8265** 圧力容器の構造—一般事項
- JIS B 8501** 鋼製石油貯槽の構造(全溶接製)

注²⁾ 複雑な形状をした圧力容器、低温平底円筒形の貯槽、メンブレン構造の貯槽など。

注³⁾ 油圧機、水圧機、ポンプ、圧縮機、タービン、内燃機関、水圧シリンダ、気圧シリンダなどの回転機又は往復機の圧力を保持する部分。

この規格は、設計圧力が 100 MPa 未満の圧力容器を適用範囲としているが、使用する材料、圧力容器内外表面の仕上げ(粗さ)、ねじ、非破壊検査などに対して特に技術的な配慮をすることによって 100 MPa 以上の圧力容器に適用してもよい。

1.2 多層容器の範囲

多層容器の範囲は、**JIS B 8266:2006** の 1.2 による。