

可搬型圧力容器検査機関の認定指針

JAB RI321-2010

制定日：2010 年 12 月 1 日

公益財団法人日本適合性認定協会

目次

	ページ
1. 序文	3
2. JAB RI321 の対象検査業務	3
3. 独立性、公平性、及び完全性	4
4. 組織及び運営管理　－　監督制度	4
5. 内部監査	4
6. 要員	4
7. 教育・訓練	5
8. 施設及び設備	6
9. 検査報告書及び証明書	6
10. 参考文献	6
附属書 A : 参考	7

1. 序文

1.1 本文書は、財団法人 日本適合性認定協会（JAB）がJAB 検査機関技術委員会と共同で制作、ISO/IEC 17020の要求事項で、可搬型圧力容器検査機関が、それを適用するに際して解釈が必要になる要求事項に対する指針を提供するものである。ISO/IEC 17020のすべての要求事項を対象としているわけではない。検査機関としては、上記規格の全要求事項に適合する必要があるので注意を喚起しておく。ISO/IEC 17020の中で関係がある条項については、その条項番号を付した。解釈が分かれた際には、ISO/IEC 17020及びJAB RI300（IAF/ILAC-A4:2004に従ってJABが適用したもの）が認定基準及び認定指針であり、また、意見がまとまらない事項については、JABの検査機関プロジェクト管理者が、最初の判断を行うことになる。解釈について異議申立てがある場合は、JABの異議申立て手順に従って検討されることになろう。この文書以外のJAB出版物も関連があれば引用することがある。

1.2 検査機関が実施する非破壊試験で、本文書の対象である可搬型圧力容器の検査の裏付けとして実施するものについては、JAB RI322(非破壊検査機関の認定指針)に規定の要求事項適合も要求される。

備考：可搬型圧力容器の検査を実施する者は、法令で要求される場合は、関係機関に氏名登録されていることが必要である。審査は、広義で本文書の要求事項に従うが、読者は、自主的認定のみでは、法令要求事項を満たすには十分ではないことに留意することが望ましい。氏名登録に関する関連規則及び指針は、附属書Aに引用されている。

1.3 本文書は、以下の文書を併用する。年版のないものは最新版を意味する。

- ・ JIS Q 17020「検査を実施する各種機関の運営に関する一般要求事項」(ISO/IEC 17020 General criteria for the operation of various types of bodies performing inspection(IDT))
- ・ JAB RI300「ISO/IEC 17020 ガイダンス（一般）」(IAF/ILAC-A4:2004 Guidance on the Application of ISO/IEC 17020 の翻訳)
- ・ JAB RI200「認定を受けるための手順及び権利と義務（検査機関）」

1.4 本文書においては、「検査機関」という用語は、ISO/IEC 17020 に基づき認定を受けている又は受けようとしている検査機関を意味するものと理解すること。法律等に基づいて承認された検査機関には、その他の要求事項が適用されることがある。

2. JAB RI321 対象の検査サービス(ISO/IEC 17020、3.3項)

2.1 本文書は、可搬型圧力容器の設計、製造、試験などを含む出荷前に要求される出荷前検査（船積前検査を含む）、据付時検査及び使用中検査の認定を対象とする。

2.2 本文書は、その他の関連する品目の検査も対象としている。例えば、シリンダーバルブ、レベルゲージ、溶栓、及び恒久的付属金具等が可搬型圧力容器の定期検査基準に含まれている場合、それらは本文書の対象となる。一方、バルブから下流にあるレギュレータ又はその他の設備は含まない。

2.3 本文書に基づいて認定を受けた検査機関が提供するサービスには、a)からd)が含まれる。

- a) 可搬型圧力容器及び、適切な場合は、その付属品・アクセサリが、再試験及び／又は修理調整、又は改造に関する規格の要求事項に適合していることの検証。
- b) 可搬型圧力容器及び、適切な場合は、その付属品・アクセサリの潜在的及び顕在的不具合の検出に関する効果的なサービスの提供。
- c) ユーザー又は所有者に適宜調査中の設備の状態を報告すること、及び必要な場合は、是正処置又は不合格内容を明示すること。
- d) 適切な場合、該当する要求事項に従って可搬型圧力容器に消えない刻印・マーキングをすること。

2.4 本文書は、次の場合の検査には適用しない。

- a) 可搬型圧力容器の改造（前項 a)に規定するものを除く）
- b) 熱間加工を伴う可搬型圧力容器の大修繕及びレイティングの変更
- c) 法令による審査及び指名取決めの適用がある場合

3. 独立性、公平性、及び完全性(ISO/IEC 17020、4章)

3.1 ISO/IEC 17020 に規定のタイプ A、B 又は C として運営している検査機関は、ISO/IEC 17020 及び本文書の要求事項を満たしていることを条件に可搬型圧力容器の稼働中に行われる検査についての認定を受けることができる。

3.2 タイプ A、B 又は C の検査機関の組織上での体制では、検査の担当職員が、検査問題に関する技術責任者に対する報告システムを用意すること。この報告システムは、検査を受ける可搬型圧力容器の日々の充填作業及び保守に伴う作業に関する報告システムとは独立した報告システムであること。

4. 組織及び運営管理－監督体制 (ISO/IEC 17020、6.4項)

4.1 規則を所管する関係機関の要求事項を満たすこと。

5. 内部監査(ISO/IEC 17020、7.7項及び7.8項)

5.1 内部監査計画には、可搬型圧力容器の検査を実施している検査員の現地評価を含むこと。

5.2 検査機関の検査員の現地評価に関する内部監査計画では、可搬型圧力容器の検査を行っている検査員各人が、少なくとも2年間に一度は、評価を受けることを確実にすること。

6. 要員(ISO/IEC 17020、8章)

6.1 資格及び制約条件

6.1.1 検査を行う機関及び検査を行う要員は、該当する法令（附属書 A 参照）の要求する資格要求事項を満たすこと。

資格の定義、活動の監督体制及び制約条件は、関係法規によること。

6.1.2 6.1.1 の最低要求事項を満足することに加えて、検査機関は、担当している可搬型圧力容器検査の分野で遭遇した問題について精通している監督者（監督検査員）を雇用すること。

- 6.1.3 検査機関は、技術系の学士又は相当する法令上の資格を有するエンジニアを雇用するか、又はその者に相談する手順を明確にすること。この者は、関係がある専門分野（例えば、材料、冶金、電気、電子、空気、油圧、非破壊試験）の教育・訓練を受け、経験を積んでいる者で、認定を受けている検査範囲から起きる可能性がある技術問題の範囲に関して専門家としての確定活動を行う技術的知識がある者であること。
- 6.1.4 検査機関の監督及び技術関係の要員は、次の事項について、適宜、精通していること。
- a) 可搬型圧力容器に関する設計規格
 - b) 可搬型圧力容器の充填物との相互作用を含む機械的完全性に関する運転条件の影響
 - c) 関係する法令要求事項及びそれに伴う実践規範
 - d) 可搬型圧力容器に関する検査技法
- 6.1.5 検査員が、可搬型圧力容器の検査を支援するための非破壊試験（NDT）の実施に慣れている場合は、JIS Z 2305 に規定されていて、使用されている各 NDT 方法の適切なレベルに対する要員認証を保有していることが望ましい。
- 海外の法律に関わって検査を行う場合には、欧州の PED (pressure vessel equipment directives) に係る EN、米国の ASME 等の規格による制度で引用されている ASNT (The American Society for Nondestructive Testing, Inc.) 等の基準に基づき、使用されている各 NDT 方法の適切なレベルに応じて検査員の力量が承認されていることが望ましい。
- 一方、検査員が上記のような力量評価を受けていない場合には、その検査機関は可搬型圧力容器の NDT に携わる検査員が上記規格に相当するレベルの文書化された計画に従って訓練を受け、資格を与えられたことを証明すること。
- 6.1.6 上記の他、取引先国の関係機関に承認された登録機関及び／又は登録検査員は、取引先の要求条件を満たす検査を行うことができる。
- 6.2 能力 (ISO/IEC 17020、8.2 項、8.3 項及び 8.4 項)
- 6.2.1 検査機関が可搬型圧力容器の検査実施に検査員を使用する場合は、その検査員が、実施する検査の要求事項についての資格、教育・訓練、経験及び知識を有していることが条件となる。検査機関は、そのような資格、教育・訓練及び経験の記録を維持すること。また、検査員各人が特定の検査及び試験作業を実施する資格を、どのようにして、かつ、いつ受領したかを示す記録を保持しておくこと。
- 6.2.2 検査機関は、本文書が対象としている可搬型圧力容器の検査を実施することを検査員に許可するのは、その検査が、当該検査員の指定能力内であり、同職員が、規定の資格を有している場合のみとすることを確実にすること。
- 6.2.3 検査機関の職員が、可搬型圧力容器の検査との関連において、校正又は特別な種類の試験（NDT 又は冶金試験など）を実施する場合は、彼らの教育・訓練、資格及び経験の記録を保持しておくこと。誰に、特定の校正又は試験を実施する権限があるか、更には、誰にその結果を評価する権限があるかについての詳細記録も記録しておくことが望ましい。

7. 教育・訓練(ISO/IEC 17020、8.2項)

7.1 対象になっている検査員に対して検査機関が提供する教育・訓練は、次の事項に関する実践的知識（役割に応じた）を与えるものであること。

- a) 法令要求事項及び適用規格又はその他の適用文書の要求事項
- b) 検査実施中の検査員の安全及びその他、特に、可搬型圧力容器及び関連圧力システムの適用がある特定の安全慣行に関連する要求事項
- c) 可搬型圧力容器の保守、運営、欠陥の重要度及び合否基準など
- d) 試験及び検査設備及びその利用

8. 施設及び設備(ISO/IEC 17020、9.1項)

8.1 検査機関は、適切な検査、測定、及びメーカーの適切なマニュアル又はそれに相当する文書が付いている試験設備を保有していること。並びにそれを利用する手順が明確になっていること。

8.2 検査、測定、及び試験設備は、該当する検査規格が指定されている場合はその要求事項に適合すること。検査の成果を左右するような非常に重要な結果の評定に使用される設備は、適切性、識別、保守、校正状態、及び校正の国家標準へのトレーサビリティについて、ISO/IEC 17020 及び IAF/ILAC-A4: 2004 の要求事項にも適合すること。

8.3 設備の目視検査の結果に加えて、該当する場合は、圧力試験に関するパラメーター、寸法測定及び NDT 結果が、最重要と考えられる。

9. 検査報告書及び証明書(ISO/IEC 17020、13章)

9.1 検査報告書、証明書、及び／又は可搬型圧力容器マーク表示は、該当する法令要求事項及び該当する検査規格の要求事項に適合すること。記録及び／又はマーク表示は、検査及び／又は試験を実施した検査員名を明記すること。

10. 参考文献

- 1) JIS Z 2305 非破壊試験－技術者の資格及び認証
- 2) UKAS RG3 Accreditation for In-Service Inspection of Transportable Pressure Receptacles (TPRs)

附属書A：参考

この附属書では、すべてが網羅されているわけではないが、本文書に関係がある主な法令、規格、仕様書、及び業界団体規範の一部が、以下にリストされている。

関連法令リスト

1. 厚生労働省関係
 - 労働安全衛生法
 - 労働安全衛生法施行令
 - 労働安全衛生規則
 - 圧力容器構造規格
 - ボイラー及び圧力容器安全規則

2. 経済産業省関係
 - 高圧ガス保安法
 - 高圧ガス保安法施行令
 - 容器保安規則
 - 高圧ガス保安法に基づく高圧ガス製造保安責任者試験等に関する規則
 - 高圧ガス保安法に基づく指定試験機関等に関する省令

3. その他の規格等
 - 電気事業法
 - ガス事業法
 - 船舶安全法
 - 鉱山保安法
 - 航空法

公益財団法人 日本適合性認定協会
〒141-0022 東京都品川区東五反田 1 丁目 22-1
五反田 AN ビル 3F
Tel. 03-3442-1217 Fax. 03-5475-2780

本協会に無断で記載内容を引用、転載及び複製することを固くお断りします。