

溶接施工法承認、強度試験適用承認及び
設計強度確認試験 申請マニュアル

[機－30502－1]

高圧ガス保安協会

溶接施工法承認、強度試験適用承認及び設計強度確認試験 申請マニュアル

[機-30502-1]

1. 適用範囲

このマニュアルは、高圧ガス保安協会（以下「協会」という。）が協会業務方法書第49条の3に基づき実施する冷媒設備の溶接施工法承認、強度試験適用承認及び設計強度確認試験（以下「承認・試験」という。）の業務に適用する。

2. 用語の定義

このマニュアルにおいて次に掲げる用語の意義は、次に定めるところによる。

(1) 溶接施工法承認

「冷凍保安規則第7条第1項第6号又は第64条第1号リ若しくは同条第2号の規定による試験を行う者の認定等について（令和4年9月12日付け20220818保局第1号）」（以下「通達」という。）Ⅱ 9.（9）に定める機械試験を行う認定試験者に係る溶接施工法承認であって、冷媒設備の型式ごとに行うもの。

(2) 強度試験適用承認

通達Ⅱ 9.（9）に定める耐圧試験を行う認定試験者に係る強度試験適用承認であって、冷媒設備の型式ごとに行うもの。

(3) 設計強度確認試験

「冷凍保安規則の機能性基準の運用について（令和元年6月14日付け20190606保局第6号）」の別添「冷凍保安規則関係例示基準」の2.3.12で規定する試験であって、冷媒設備の型式ごとに行うもの。

3. 申請

3.1 申請手続き

承認・試験を受けようとする者（以下「申請者」という。）は、同一型式ごとに、試験の種類に応じて、3.1.1から3.1.3までに定める申請書類等に別に定める手数料を添えて、協会の機器検査事業部門に申請する。

なお、納付された手数料は正当な理由がある場合を除き返金しない。

注) 同一型式は付属書1による。

3.1.1 溶接施工法承認の申請書類等

(1) **様式1**「溶接施工法承認申請書」

(2) 「全体構造図」（当該承認に係る容器（冷凍保安規則第64条第1号に定めるものに限る。）の品名、型式、冷媒ガスの種類、設計圧力、設計温度、使用材料、強度計算に必要な各部寸法等の設計諸元が記載されたものであって、加工、組立等の製作が可能なものに限る。）・・・
2通

- (3) 「強度計算書」・・・2通
- (4) 強度計算ができない部位がある場合にあっては、当該箇所を明示した図面及び設計強度確認試験申請書の写し
- (5) **様式2** 「溶接施工法確認試験要領書」・・・2通
- (6) **様式3** 「溶接要領書」・・・2通
- (7) **様式4** 「溶接施工法確認試験記録」
- (8) **様式5** 「溶接部機械試験記録表」
- (9) 溶接施工法承認に係る機械試験を行った試験片のミルシート
- (10) 通達Ⅰに係る認定試験者であることを証する書面（通達Ⅰに係る認定試験者に限る。）
- (11) その他協会が指示する書類
 - 注1) 「全体構造図」は、()内の要件を満たすものであれば、全体図、部品図等の複数の図面とすることができる。
 - 注2) 複数の申請を同時にする場合であって、上記(3)から(11)までの書類が重複する場合には、複数の申請のうち1つの申請に(3)から(11)までの書類を付し、残りの申請には、その書類の名称、番号等を示した書面に替えることができる。
 - 注3) 強度計算書は、当該申請に係る容器の部位ごと（例えば、鏡板、胴、管ごと）に作成すること。
 - 注4) 溶接施工法承認に合格した型式の有効期間内に同一型式を追加申請する場合の申請書類は11.1(1)による。

3.1.2 強度試験適用承認の申請書類等

- (1) **様式6** 「強度試験適用承認申請書」
- (2) 「全体構造図」（当該承認に係る容器等（通達Ⅱ 2.（1）で定めるものに限る。）の品名、型式、冷媒ガスの種類、設計圧力、設計温度、使用材料、強度計算に必要な各部寸法等の設計諸元が記載されたものであって、加工、組立等の製作が可能なものに限る。）・・・2通
- (3) 「強度計算書」・・・2通
- (4) 強度計算ができない部位がある場合にあっては、当該箇所を明示した図面及び設計強度確認試験申請書の写し
- (5) **様式3** 「溶接要領書」
- (6) **様式4** 「溶接施工法確認試験記録」
- (7) 「強度試験の実施記録」
- (8) 通達Ⅰに係る認定試験者であることを証する書面（通達Ⅰに係る認定試験者に限る。）
- (9) その他協会が指示する書類
 - 注1) 複数の申請を同時にする場合であって、上記(3)から(9)までの書類が重複する場合には、複数の申請のうち1つの申請に(3)から(9)までの書類を付し、残りの申請には、その書類の名称、番号等を示した書面に代えることができる。

注2) 強度計算書は、当該申請に係る容器等の部位ごと（例えば、鏡板、胴、管ごと）に作成すること。

注3) 強度試験適用承認に合格した型式の有効期間内に同一型式を追加申請する場合の申請書類は11.2(1)による。

3.1.3 設計強度確認試験の申請書類等

- (1) 様式7 「設計強度確認試験申請書」
- (2) 「全体構造図」（当該試験に係る容器等（冷凍保安規則関係例示基準2 3.12で定めるものに限る。）の品名、型式、冷媒ガスの種類、設計圧力、設計温度、使用材料、強度計算に必要な各部寸法等の設計諸元が記載されたものであって、加工、組立等の製作が可能なものに限る。）・・・
2通
- (3) 「品質管理工程図」（製造段階における購買品及び外注業務の取扱いを含めた製造工程に関するものであって、製造及び試験・検査の工程ごとに、適用する社内規程、検査頻度、実施部門等が記載されているものであって、製造事業所において承認されているものに限る。）
- (4) 「強度計算書」・・・2通
- (5) 強度計算ができない部位を明示した図面
- (6) 様式3 「溶接要領書」
- (7) 様式4 「溶接施工確認試験記録」
- (8) 設計強度確認試験に係る圧力試験を実施する被試験品のミルシート
- (9) 設計強度確認試験に係る圧力試験に使用する圧力計の校正記録
- (10) 通達Iに係る認定試験者であることを証する書面（通達Iに係る認定試験者に限る。）
- (11) その他協会が指示する書類

注1) 複数の申請を同時にする場合であって、上記（3）から（11）までの書類が重複する場合には、複数の申請のうち1つの申請に（3）から（11）までの書類を付し、残りの申請には、その書類の名称、番号等を示した書面に代えることができる。

注2) 同一型式の容器等であって、溶接施工法承認又は強度試験適用承認と設計強度確認試験を同時に申請する際に、提出書類が同一のものの場合には、設計強度確認試験申請に係る書類を省略することができる。この場合、設計強度確認試験申請には、省略する書類の名称、番号等を示した書面を提出すること

注3) 強度計算書は、当該申請に係る容器等の部位ごと（例えば、鏡板、胴、管ごと）に作成すること。

注4) (8) 及び (9) の書類は、申請者の事業所等において実施する設計強度確認試験に係る圧力試験の際に提出することができる。

注5) 設計強度確認試験に合格した型式の有効期間内に同一型式を追加申請する場合の申請書類は11.3(1)による。

注6) 以前に設計強度確認試験証明書の交付を受けたものと同一型式の申請であ

って、「品質管理工程図」に変更がない場合は、ISO9001の認証を取得している事業所に限り、品質マネジメントシステム登録証の写しをもって「品質管理工程図」に代えることができる。この場合、品質マネジメントシステム登録証の写しは、更新の都度、提出するものとする。

3.2 申請書類の差替え

申請者は、申請手続き終了後に申請書類の差替えの必要が生じた場合には、様式8の「申請書添付書類差替届」に差替書類を添えて機器検査事業部門に提出しなければならない。

なお、申請書類の差替えは添付書類に限られる。ただし、誤記による申請書の差替えは、書面審査の前であって、機器検査事業部門が認めた場合に行うことができるものとする。

4. 承認・試験の事前準備

- (1) 機器検査事業部門は、提出された申請書類等を確認し、必要な書類が不十分な場合には申請者に請求する。
- (2) 設計強度確認試験にあつては、機器検査事業部門は、申請者と協議し、製造状況調査及び圧力試験のスケジュールを決定する。

5. 承認・試験の方法等

承認・試験の方法及び内容は、承認・試験の種類に応じて5.1から5.3までに定めるところによる。

5.1 溶接施工法承認の方法等

溶接施工法承認の方法は、「溶接施工法承認申請書」及び添付書類（追加申請を含む。）を確認し、次に定めるところにより、書類により審査するものとする。

- (1) 申請に係る冷媒設備が通達Ⅱ 2. (2) に定める認定の区分内であること。
- (2) 申請に係る冷媒設備の容器（冷凍保安規則第64条第1号に定めるものに限る。）の突合せ溶接部のサンプルが所定の溶接条件で溶接され、機械試験に合格し、かつ、当該容器が冷凍保安規則関係例示基準に適合していることを書類により審査する。

注) 溶接施工法承認に合格した型式の有効期間内で同一型式の追加申請に係る試験方法及び内容は、11.1(2)による。

5.2 強度試験適用承認の方法等

強度試験適用承認の方法は、「強度試験適用承認申請書」及び添付書類（追加申請を含む。）を確認し、次に定めるところにより、書類により審査するものとする。

- (1) 申請に係る冷媒設備が通達Ⅱ 2. (1) A～Dに定める認定の区分内であること。

- (2) 申請に係る容器等（通達Ⅱ 2.（1）で定めるものに限る。）のサンプルが「冷凍装置の試験基準」3.の方法に基づく強度試験に合格し、かつ、当該容器等が冷凍保安規則関係例示基準に適合していることを書類により審査する。

注) 強度試験適用承認に合格した型式の有効期間内で同一型式の追加申請に係る審査方法及び内容は、11.2(2)による。

5.3 設計強度確認試験の方法等

設計強度確認試験の方法は、「設計強度確認試験申請書」及び添付書類（追加申請を含む。）を確認し、次に定めるところにより、製造状況調査及び圧力試験を実施するものとする。

- (1) 「設計強度確認試験申請書」及び添付書類を審査し、当該容器等の製造状況調査の終了後、「品質管理工程図」の内容が適切であると認めた容器等について、冷凍保安規則関係例示基準の23.12に基づいて圧力試験を実施する。
- (2) 設計強度確認試験に係る当該容器等の製造状況調査は、申請者の事業所において、「品質管理工程図」に基づき当該申請容器等が同一の材料、形状、寸法及び製造方法により継続して製造できることを確認する。
- (3) 設計強度確認試験に係る圧力試験は、申請者の事業所又は申請者の指定する場所で行う。
- (4) 機器検査事業部門は、圧力試験の実施に際して、申請者の受検体制、試験中の安全対策等について事前打合せを行い、その後に当該容器等に対する試験を行う。

注) 設計強度確認試験に合格した型式の有効期間内で同一型式の追加申請に係る試験方法及び内容は、11.3(2)による。

6. 試験記録等の作成

機器検査事業部門は、書類審査及び試験（設計強度確認試験に限る。）が終了したときは、承認・試験の種類に応じて試験記録等を作成する。

7. 承認書等の交付

機器検査事業部門は、書類審査及び試験（設計強度確認試験に限る。）の結果が合格していると認めたときは、承認・試験の種類に応じて、7.1から7.3までに定める承認書等を交付する。

7.1 溶接施工法承認書等の交付

- (1) 様式9「溶接施工法承認合格通知書」
- (2) 様式10「溶接施工法承認書」
- (3) 承認印を押印した様式4「溶接施工法確認試験記録」
- (4) 承認印を押印した様式5「溶接部機械試験記録表」

- (5) 承認印を押印した「全体構造図」
- (6) 承認印を押印した「強度計算書」

7.2 強度試験適用承認書等の交付

- (1) 様式 1 1 「強度試験適用承認合格通知書」
- (2) 様式 1 2 「強度試験適用承認書」
- (3) 承認印を押印した「強度試験の実施記録」
- (4) 承認印を押印した「全体構造図」
- (5) 承認印を押印した「強度計算書」

7.3 設計強度確認試験証明書等の交付

- (1) 様式 1 3 「設計強度確認試験合格通知書」
- (2) 様式 1 4 「設計強度確認試験証明書」
- (3) 「設計強度確認試験記録表（ひずみ測定試験等による方法）」、「設計強度確認試験記録表（破壊試験による方法）」又は「設計強度確認試験記録表（加圧試験による方法）」の写し
- (4) 承認印を押印した「全体構造図」
- (5) 承認印を押印した「強度計算書」

8. 承認・試験の有効期間

承認・試験の有効期間は、承認・試験の種類に応じて、8.1から8.3までに定めるところによる。

8.1 溶接施工法承認の有効期間

溶接施工法承認の有効期間は、承認の日から5年とする。

注) 溶接施工法承認に合格した型式の有効期間内で同一型式の追加申請に係る有効期間は、11.1(3)による。

8.2 強度試験適用承認の有効期間

強度試験適用承認の有効期間は、承認の日から5年とする。

注) 強度試験適用承認に合格した型式の有効期間内で同一型式の追加申請に係る有効期間は、11.2(3)による。

8.3 設計強度確認試験の有効期間

設計強度確認試験の有効期間（以下「原有効期間」という。）は、同一の材料、形状、寸法及び製造方法が継続している期間とし、5年を超えないものとする。

なお、品質マネジメントシステム登録証の写しを提出した申請者にとっては、品質マネジメントシステム登録証の効力を有する日（品質マネジメントシステム登録証が原有効期間を超えて更新されている場合には、原有効期間内）までとする。

注) 設計強度確認試験に合格した型式の有効期間内で同一型式の追加申請に係る有

効期間は、11.3(3)による。

9. 不合格通知書の送付

機器検査事業部門は、書類審査又は試験（設計強度確認試験に限る。）の結果が不合格のときは、承認・試験の種類に応じて、9.1から9.3までに定める書類により申請者に通知する。

9.1 溶接施工法承認

様式15 「溶接施工法承認不合格通知書」

9.2 強度試験適用承認

様式16 「強度試験適用承認不合格通知書」

9.3 設計強度確認試験

様式17 「設計強度確認試験不合格通知書」

10. 監査等

機器検査事業部門は、合格したときの条件が維持されていないなど、承認・試験に係る冷媒設備の品質又は保安の確保に重大な影響を及ぼすと認めるときは、承認・試験の種類に応じて、10.1から10.3までに定める監査等を行うことができる。

10.1 溶接施工法承認に係る監査等

- (1) 機器検査事業部門は、承認したものについて監査することができる。
- (2) 機器検査事業部門は、監査の結果、合格したときの条件が維持されていないと認めるときは、承認を取り消すことができる。

10.2 強度試験適用承認に係る監査等

- (1) 機器検査事業部門は、承認したものについて監査することができる。
- (2) 機器検査事業部門は、監査の結果、合格したときの条件が維持されていないと認めるときは、承認を取り消すことができる。

10.3 設計強度確認試験に係る監査等

- (1) 機器検査事業部門は、設計強度確認試験に係る容器等の製造状況を監査することができる。
- (2) 機器検査事業部門は、監査の結果、合格したときの条件が維持されていないと認めるときは、合格を取り消すことができる。

11. 承認・試験に係る追加申請

承認・試験に合格した型式（以下「当該合格型式」という。）の有効期間内に同一型式を追加申請する場合は、承認・試験の種類に応じて、11.1から11.3までに定めるところによる。

注) 追加申請をすることができる同一型式は、付属書2による。

11.1 溶接施工法承認の追加申請

- (1) 溶接施工法承認に係る追加申請の申請書類は、以下に定めるものとする。
- ① 3.1.1で規定する書類のうち、(1)から(11)までの書類
 - ② 「当該合格型式と追加申請する型式の異なる箇所を明確にした書面」
 - ③ 当該合格型式に係る「溶接施工法承認書」の写し
 - ④ 当該合格型式に係る協会の承認印を押印した「溶接施工法確認試験要領書、溶接要領書、全体構造図及び強度計算書」の写し
- (2) 機器検査事業部門は、当該合格型式と追加申請する型式が同一型式であることを書類により審査する。
- (3) 追加申請に係る型式が合格した場合の有効期間は、当該合格型式の有効期間と同一の日とする。

11.2 強度試験適用承認の追加申請

- (1) 強度試験適用承認に係る追加申請の申請書類は、以下に定めるものとする。
- ① 3.1.2で規定する書類のうち(1)から(9)までの書類
 - ② 「当該合格型式と追加申請する型式の異なる箇所を明確にした書面」
 - ③ 「当該合格型式の強度試験適用承認書」の写し
 - ④ 当該合格型式に係る協会の承認印を押印した「全体構造図、強度計算書」の写し
- (2) 機器検査事業部門は、当該合格型式と追加申請する型式が同一型式であることを書類により審査する。
- (3) 追加申請に係る型式が合格した場合の有効期間は、当該合格型式の有効期間と同一の日とする。

11.3 設計強度確認試験の追加申請

- (1) 設計強度確認試験に係る追加申請の申請書類は、以下に定めるものとする。
- ① 3.1.3で規定する書類のうち、(1)から(7)まで及び(10)、(11)の書類
 - ② 「当該合格型式と追加申請する型式の異なる箇所を明確にした書面」
 - ③ 「当該合格型式の設計強度確認試験証明書」の写し
 - ④ 当該合格型式に係る協会の承認印を押印した「全体構造図、強度計算書」の写し
- (2) 機器検査事業部門は、当該合格型式と追加申請する型式が同一型式であることを書類により審査する。
- (3) 追加申請に係る型式が合格した場合の有効期間は、当該合格型式の有効期間と同一の日とする。

12. 承認書又は証明書の再交付

機器検査事業部門は、機器検査事業部門が交付した様式10「溶接施工法承認書」、様式12「強度試験適用承認書」又は様式14「設計強

度確認試験証明書」（以下「承認書・証明書」という。）の交付を受けた者がこれを汚し、損じ又は失った場合において、当該交付を受けている者の申請に基づき、その再交付を行う。

なお、再交付の申請手続き等は、次に定めるところによる。

- (1) 承認書・証明書の再交付を受けようとする者（以下「再交付申請者」という。）は、**様式18**の「承認書・証明書再交付申請書」を機器検査事業部門に申請するものとする。
- (2) 機器検査事業部門は、以下に定める再交付申請の内容について確認できたときは、再交付申請者に当該申請に係る承認書・証明書の再交付を行う。
 - ① 機器検査事業部門が交付した承認書・証明書の内容と様式18の「承認書・証明書再交付申請書」の内容が一致していること。
 - ② 承認書・証明書の効力が8.の有効期間内であり、かつ対応する冷媒設備が通達Ⅱ2.の認定の区分内であること。
 - ③ 承認書・証明書に係る冷媒設備が10.の監査の結果、承認が取り消されていないこと。

附 則

このマニュアルの制定日は、令和4年4月1日とする。

附 則

この改正は、令和4年10月1日から適用する。

ただし、令和6年9月30日までは、設計強度確認試験、溶接施工法承認、強度試験適用承認申請マニュアル〔機-30502-0〕の設計強度確認試験に係る部分を除き、なお従前の例によることができる。

様式 1

(冷凍大臣認定試験者用)

溶接施工法承認申請書	× 整理番号	
	× 受理年月日	年 月 日
製造事業所名		
品名		
型式		
冷媒ガスの種類		
設計圧力及び設計温度 (最高又は最低)		
母材の材料、肉厚		
構造		
溶接方法		
溶接材料		
製造予定期間		
設計強度確認試験の要否	<input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 否	
備考		

(元号) 年 月 日

申請者氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考 1. 用紙のサイズは、日本産業規格 A 4 とすること。
2. ×印の項は記入しないこと。
3. 型式に同一型式の範囲内で複数の型式を記載する場合には、同一型式の範囲を明確にした書面又は図面を添付すること。
4. 設計温度最高は、高圧部容器及び凝縮器について記載し、設計温度最低とは常用最低使用温度を意味し、低圧部容器及び蒸発器についてのみ記載すること。
5. 材料、構造及び溶接方法の項は、欄内にその概略を記載するとともに、別に書面及び図面を添付すること。
6. 設計強度確認試験の要否を「要」とした場合には、設計強度確認試験の申請を同時に行うこと。
7. 申請書の記載にあたっては、付属書 3 を参照して記載すること。

溶接施工法確認試験要領書

年 月 日

事業所名 _____

継 手					材 料		
開先形状		積層形状			材 質		
裏あて 有 無					P - N o .		
					板 厚		
					使用温度範囲		
溶 接 材 料					溶 接 姿 勢		
	G T A W T I G	S M A W アーク溶接	S A W 潜弧溶接	その他	溶接姿勢		
					溶接方法		
銘 柄					予 熱		
F - No .					予熱温度		
A - No .					層間温度		
J I S No .					保温と温度		
					チェック方法		
径 (mm φ)					応力 除去 焼 鈍		
乾燥条件					条 件		
フラックス組成							
粒 度							
インサートリング					責任者の氏名		
シールドガス	ガス名	流量		L/min	溶接士の氏名		
試験片の数	引 張	曲 げ	衝 撃		及び認定番号		
作業手順							
溶 接 条 件							
溶接方法	層数	電流・極	溶接材料	径 mm φ	電流(A)	電圧(V)	溶接速度 cm/min

溶接要領書
(溶接継手の種類ごとに作成のこと)

機器番号 又は 製造番号		品 名 形 式		図 番	
A 溶接部分の名称		溶接部分の記号番号			
		溶接部分の形状 寸法 (図示)			
B 溶接部分の設計条件					
1. 圧力		MPa			
2. 温度		°C			
3. 継手効率		%			
4. 材質 (P-No.)					
C 検 査					
耐圧試験		MPa	気密試験		MPa
非破壊試験		<input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 否	目視検査		<input type="checkbox"/> 要
方 法	1. 放射線透過試験		3. 磁粉探傷試験		
	2. 超音波探傷試験		4. 浸透探傷試験		
適用部分	1. 溶接線全体		2. 片面のみ <input type="checkbox"/> 内 <input type="checkbox"/> 外		
試験片の作成		<input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 否	(試験片作成要領書及びミルシートを別添のこと)		
D 溶接条件 (※印の欄は各パスごとに溶接法に応じて記入)					
溶接法					
溶接士資格					
層 (パス)					
※ 溶 接 材 料 及 び 溶 接 条 件					
予 熱					
後 熱					
E 熱処理 <input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 否					
種 類		1. 応力除去 2. その他 ()			
要 領		温度-時間線図 (図示)			
1. 炉 内					
2. 局 部					
F 備 考					

様式 4

溶接施工法確認試験記録

(溶接継手の種類ごとに作成のこと)

年 月 日

事業所名

継 手					材 料		
開先形状 裏あて 有 無	積層形状				材質		
					P-No.		
					板厚		
					使用温度範囲		
溶 接 材 料					溶 接 姿 勢		
	GTAW TIG	SMAW アーク溶接	SAW 潜弧溶接	その他	溶接姿勢		
					溶接方法		
銘柄					予 熱		
F-No.					予熱温度		
A-No.					層間温度		
JIS No.					保温と温度		
					チェック方法		
径(mmφ)					応力除去焼鈍		
乾燥条件					条件		
フラックス組成							
粒度							
インサートリング					責任者の氏名		
シールドガス	ガス名	流量		L/min	溶接士の氏名		
試験片の数	引張	曲げ	衝撃		及び認定番号		
作業手順							
溶 接 条 件							
溶接方法	層数	電流・極	溶接材料	径 mmφ	電流(A)	電圧(V)	溶接速度 cm/min

備考 溶接施工法承認申請にあたり当該様式を提出する場合には、様式2の溶接施工法確認試験要領書及び様式3の溶接要領書に基づいたものとして記載し、強度試験適用承認申請又は設計強度確認試験申請にあたり当該様式を提出する場合には、様式3の溶接要領書に基づいたものとして記載すること。

様式 5

溶接部機械試験記録表

判定		試験年月日	年	月	日
		試験立会者			

申請者					
製造事業所名					
品名		型式			
設計圧力	MPa	設計温度	℃		
母材の材質・肉厚		試験温度	℃		
試験機の名称及び有効期限					

1. 引張試験

幅×厚さ (mm)	断面積 (mm ²)	引張荷重 (N)	引張強さ (N/mm ²)	破断箇所	判定	備考	引張強さ合格基準 (N/mm ²)
							以上

合格基準（冷凍保安規則関係例示基準27.4及び27.5）

試験片の引張強さが母材の規格による引張強さの最小値以上であるときは合格とする。

ただし、試験片が母材の部分で切れた場合には、その引張強さが母材の引張強さの最小値の95%以上で、かつ、溶接部に欠陥がないこと。

2. 表曲げ試験

溶接金属部の状況	判定	備考

3. 裏曲げ試験

溶接金属部の状況	判定	備考

合格基準（冷凍保安規則関係例示基準27.7）

試験片の外側にした溶接部が、次の各号に適合するときは合格とする。

(1) 長さ3mmを超える割れ（縁角に発生するものを除く。）がないこと。

(2) 長さ3mm以下の割れの長さの合計が7mmを超えないこと。

(3) 割れ及びブローホールの個数の合計が10個を超えないこと。

4. 衝撃試験

項目 規格値 試験片の区分	幅×厚さ (mm)	破断後のハンマー の振り上げ 角度	吸収エネルギー (J)			判定
			個々の試験値	3個の平均値	1個の最小値	
溶接金属部	1					
	2					
	3					
熱影響部	1					
	2					
	3					

合格基準（冷凍保安規則関係例示基準27.9）

すべての試験片の吸収エネルギーが母材の最小引張強さに対応する最小吸収エネルギーの値以上であるときは合格とする。

材料の最小吸収エネルギーの値

試験片の幅 (単位mm)	材料の最小引張強さ σ (単位 N/mm ²)	最小吸収エネルギー (単位 J)	
		3個の平均	1個の最小値
10	$\sigma \leq 450$	18	14
	$450 < \sigma \leq 520$	20	16
	$520 < \sigma \leq 660$	27	20
	$660 < \sigma$	27	27
7.5	$\sigma \leq 450$	14	11
	$450 < \sigma \leq 520$	15	12
	$520 < \sigma \leq 660$	20	15
	$660 < \sigma$	20	20

試験片の幅 (単位mm)	材料の最小引張強さ σ (単位 N/mm ²)	最小吸収エネルギー (単位 J)	
		3個の平均	1個の最小値
5	$\sigma \leq 450$	9	7
	$450 < \sigma \leq 520$	10	8
	$520 < \sigma \leq 660$	14	10
	$660 < \sigma$	14	14
2.5	$\sigma \leq 450$	5	4
	$450 < \sigma \leq 520$	5	4
	$520 < \sigma \leq 660$	7	5
	$660 < \sigma$	7	7

様式 6

(冷凍大臣認定試験者用)

強度試験適用承認申請書	× 整理番号	
	× 受理年月日	年 月 日
製造事業所名		
品名		
型式		
冷凍能力		
サンプルの抜取率を定める台数		
冷媒ガスの種類		
設計圧力及び設計温度 (最高又は最低)		
製造予定期間		
主たる部分の使用材料		
主たる部分の構造		
主たる部分の製造方法		
設計強度確認試験の要否	<input type="checkbox"/> 要	<input type="checkbox"/> 否
備考		

(元号) 年 月 日

申請者氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考
1. 用紙のサイズは、日本産業規格 A 4 とすること。
 2. ×印の項は記入しないこと。
 3. 同一申請書で2種類以上の試験申請はしないこと。
 4. 型式に同一型式の範囲内で複数の型式を記載する場合には、別に書面又は図面を添付すること。
 5. 主たる部分の使用材料、構造及び製造方法の項は、欄内に記入できないときは別添とすること。
 6. 設計温度最高は、高圧部容器及び凝縮器について記載し、設計温度最低とは常用最低使用温度を意味し、低圧部容器及び蒸発器についてのみ記載すること。
 7. 設計強度確認試験の要否を「要」とした場合にあっては、設計強度確認試験の申請を同時に行うこと。
 8. 申請書の記載にあたっては、付属書 3 を参照して記載すること。

様式 7

設計強度確認試験申請書	× 整理番号	
	× 受理年月日	年 月 日
製造事業所名		
品名		
型式		
冷媒ガスの種類		
設計圧力及び設計温度 (最高又は最低)		
容器等の材料及び最小肉厚		
申請の理由		
製造予定期間		
試験圧力		
試験場所		
試験希望日		
備考		

(元号) 年 月 日

申請者氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考
1. 用紙のサイズは、日本産業規格 A 4 とすること。
 2. ×印の項は記入しないこと。
 3. 同一申請書で2種類以上の試験申請はしないこと。
 4. 型式に同一型式の範囲内で複数の型式を記載する場合には、同一型式の範囲を明確にした書面又は図面を添付すること。
 5. 設計温度最高は、高圧部容器及び凝縮器について記載し、設計温度最低とは常用最低使用温度を意味し、低圧部容器及び蒸発器についてのみ記載すること。
 6. 申請の理由には、強度計算できない部位を具体的に記載すること。
 7. 申請書の記載にあたっては、付属書3を参照して記載すること。

様式 8

(元号) 年 月 日

申請書添付書類差替届

高圧ガス保安協会 殿

申請者氏名

下記の申請に係る申請書添付書類に差替えの必要が生じたので、差替書類を添えて届けます。

記

試験の種類：溶接施工法承認・強度試験適用承認・設計強度確認試験

申請年月日： 年 月 日

品 名：

型 式：

書類名称又は番号	差替理由	協会確認日

- 備考 1. 用紙のサイズは、日本産業規格 A 4 とすること。
 2. 差替えに際しては、予め協会の上承を得ること。
 3. 差替え後の書類は、協会との協議により処理をする。

様式 9

(元号) 年 月 日

[申請者氏名]

高圧ガス保安協会

溶接施工法承認合格通知書

年 月 日付けで申請のありました別紙の溶接施工法承認の申請については、合格と認めましたので、別添のとおり溶接施工法承認書を交付します。

溶接施工法承認申請一覧

[別 紙]

No.	整 理 番 号	品 名	型 式

様式 10

(冷凍大臣認定試験者用)

溶 接 施 工 法 承 認 書	
承 認 番 号	
申 請 者 名	
製 造 事 業 所 名	
品 名	
型 式	
冷 媒 ガ ス の 種 類	
設 計 圧 力 及 び 設 計 温 度 (最 高 又 は 最 低)	
母 材 の 材 料 、 肉 厚	
溶 接 方 法	
溶 接 材 料	
有 効 期 間	
備 考	有効期間内であっても、合格した型式の冷媒設備の材料、形状、寸法又は製造方法を変更した場合には、本承認書は無効とする。

溶接施工法承認、強度試験適用承認及び設計強度確認試験申請マニュアル7の規定により本承認書を交付する。

(元号) 年 月 日

高圧ガス保安協会

備考 1. 用紙のサイズは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 1 1

(元号) 年 月 日

[申請者氏名]

高圧ガス保安協会

強度試験適用承認合格通知書

年 月 日付けで申請のありました別紙の強度試験適用承認の申請については、合格と認めましたので、別添のとおり強度試験適用承認書を交付します。

強度試験適用承認申請一覧

[別 紙]

No.	整 理 番 号	品 名	型 式

様式 1 2

(冷凍大臣認定試験者用)

強度試験適用承認書	
承認番号	
申請者名	
製造事業所名	
品名	
型式	
冷凍能力	
サンプルの抜取率を定める台数	
冷媒ガスの種類	
設計圧力及び設計温度 (最高又は最低)	
有効期間	
備考	有効期間内であっても、承認した型式の冷媒設備の材料、形状、寸法又は製造方法を変更した場合には、本承認書は無効とする。

溶接施工法承認、強度試験適用承認及び設計強度確認試験申請マニュアル7の規定により本承認書を交付する。

(元号) 年 月 日

高圧ガス保安協会

- 備考
1. 用紙のサイズは、日本産業規格 A 4 とすること。
 2. 設計温度最高は、高圧部容器及び凝縮器について記載し、設計温度最低とは常用最低使用温度を意味し、低圧部容器及び蒸発器についてのみ記載すること。

様式 1 3

(元号) 年 月 日

[申請者氏名]

高圧ガス保安協会

設計強度確認試験合格通知書

年 月 日付けで申請のありました別紙の設計強度確認試験の申請については、試験の結果、合格と認めましたので、別添のとおり設計強度確認試験証明書を交付します。

設計強度確認試験申請一覧

[別 紙]

No.	整 理 番 号	品 名	型 式

様式 1 4

設計強度確認試験証明書	
証 明 書 番 号	
申 請 者 名	
製 造 事 業 所 名	
品 名	
型 式	
冷 媒 ガ ス の 種 類	
設 計 圧 力 及 び 設 計 温 度 (最 高 又 は 最 低)	
容 器 等 の 材 料 及 び 最 小 肉 厚	
試 験 圧 力	
有 効 期 間	
備 考	有効期間内であっても、合格した型式の冷凍装置の材料、形状、寸法又は製造方法を変更した場合には、本証明書は無効とする。

溶接施工法承認、強度試験適用承認及び設計強度確認試験申請マニュアル7の規定により本証明書を交付する。

(元号) 年 月 日

高圧ガス保安協会

- 備考 1. 用紙のサイズは、日本産業規格 A 4 とすること。
2. 設計温度最高は、高圧部容器及び凝縮器について記載し、設計温度最低とは常用最低使用温度を意味し、低圧部容器及び蒸発器についてのみ記載すること。
3. 品質マネジメントシステム登録証の写しを提出した申請者にあつては、備考欄に「有効期間内であっても、品質マネジメントシステム登録証が効力を失った場合には、本証明書は無効とする。」も記載すること。

様式 15

溶接施工法承認不合格通知書

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会

年 月 日付けをもって申請のありました下記の溶接施工法承認の申請については、書類審査を実施した結果、不合格となりましたので通知します。

記

申 請 者 名	
製 造 事 業 所 名	
品 名	
型 式	
冷 媒 ガ ス の 種 類	
設 計 圧 力 及 び 設 計 温 度 (最 高 又 は 最 低)	

様式 16

強度試験適用承認不合格通知書

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会

年 月 日付けをもって申請のありました下記の強度試験適用承認の申請については、書類審査を実施した結果、不合格となりましたので通知します。

記

申 請 者 名	
製 造 事 業 所 名	
品 名	
型 式	
冷 媒 ガ ス の 種 類	
設 計 圧 力 及 び 設 計 温 度 (最 高 又 は 最 低)	

様式 17

設計強度確認試験不合格通知書

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会

年 月 日付けをもって申請のありました下記の設計強度確認試験の申請については、（書類審査及び立会試験）を実施した結果、不合格となりましたので通知します。

記

申請者名	
製造事業所名	
品名	
型式	
冷媒ガスの種類	
設計圧力及び設計温度 (最高又は最低)	
容器の材料及び最小肉厚	
試験圧力	

様式 18

承認書・証明書再交付申請書	× 整理番号	
	× 受理年月日	年 月 日
承認書・証明書の種類	溶接施工法承認・強度試験適用承認・設計強度確認試験	
承認書・証明書の番号		
品 名		
型 式		
再交付申請の理由		
備 考		

(元号) 年 月 日

申請者氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考 1. 用紙のサイズは、日本産業規格 A 4 とすること。
2. ×印の項は記入しないこと。

付属書 1

同一型式について

1. 溶接施工法承認申請に係る同一型式について

同一製造事業所において製造される同一の容器であって、容器の材料、形状、寸法及び製造方法（溶接施工法に基づき溶接作業標準を定めたもの）が同一であり、かつ、当該容器等に用いられる冷媒ガスの種類、設計圧力、設計温度が同一であるものを同一型式とし、（1）の部分が異なるものについても同一型式として、申請することができる。

（1）材料の許容引張応力が同等以上のものであって、母材の区分（P番号、グループ番号）が同一であるもの。（ここでいう母材の区分は、JIS B 8265（2003）圧力容器の構造—一般事項の規定による。）

例1 JIS G 3106溶接構造用圧延鋼材のケース

〔SM400BとSM400Cの場合〕

材料の許容引張応力が同一で、母材の区分が同一。

例2 JIS G 3454圧力配管用炭素鋼鋼管のケース

〔STPG370とSTPG410の場合〕

STPG370を基準にした場合、STPG410はSTPG370よりも材料の許容引張応力が同等以上で、母材の区分が同一。

注） STPG410を基準にした場合には、STPG370は母材の区分が同一であるが、材料の許容引張応力が小さいので、同一とはならない。

※上記（1）の溶接施工法承認申請に係る同一型式の概念は表1のとおり

表1 溶接施工法承認申請に係る同一型式の概念

製造事業所	材 料	形 状 (構 造)			寸 法		製造方法 (加工方法)					冷媒ガスの種類	設計圧力・設計温度	備 考
		鏡板の形状	胴の形状 (構造)	管板の形状	胴の径	胴の厚さ	鏡板の加工方法	胴の加工方法	胴と鏡板の取付方法	胴と管板の取付方法	管台の取付方法			
同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	全ての要件が同一。
同一	同一 *1	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	*1 材料の許容引張応力が同等以上で、母材の区分が同一となるケースで、(1)による場合は同一型式として申請することができる。

2. 強度試験適用承認申請に係る同一型式について

同一製造事業所において製造される同一の製造ロットの圧縮機、ブースター及び容器（以下「容器等」という。）であって、容器等の材料、形状、寸法及び製造方法が同一で、かつ、当該容器等に用いられる冷媒ガスの種類、設計圧力・設計温度並びに冷凍能力が同一なものを同一型式とし、（１）から（４）の部分異なるものについても同一型式として申請することとする。

- （１）材料の許容引張応力が同等以上のものであって、母材の区分（P番号、グループ番号）が同一であるもの。（ここでいう母材の区分は、JIS B 8265（2003）圧力容器の構造一般事項の規定による。）

例1 JIS G 3106溶接構造用圧延鋼材のケース

〔SM400BとSM400Cの場合〕

材料の許容引張応力が同一で、母材の区分が同一。

例2 JIS G 3454圧力配管用炭素鋼鋼管のケース

〔STPG370とSTPG410の場合〕

STPG370を基準にした場合、STPG410はSTPG370よりも材料の許容引張応力が同等以上で、母材の区分が同一。

注） STPG410を基準にした場合には、STPG370は母材の区分が同一であるが、材料の許容引張応力が小さいので、同一とはならない。

- （２）基本となる管穴の径が同一であって、基本となる管穴以外に強度計算に影響を与えない均圧用などの管穴を設けているもの。（管穴の個数が異なるもの）

例 全密閉圧縮機のケース

吸入管同士の管穴の径及び吐出管同士の管穴の径が同一であって、これらの管穴以外に設けられた管穴の径以下の均圧用の管穴など

- （３）管台の取付方法が同一であって、管台の長手方向位置及び周方向位置が異なるもの。

例1 管台の長手方向位置が異なるもの

例2 管台の周方向位置が異なるもの

- （４）冷凍能力が異なるケースであって、表2の「容器等の種類」に応じた「冷凍能力の区分」内のもの同士のもの。

※ 上記（１）から（４）の強度試験適用承認申請に係る同一型式の概念は表3のとおり

表 2

容器等の種類		冷凍能力の区分	
圧縮機 (ブラスターを含む。)	全密閉形圧縮機	a	冷凍能力3トン以上20トン未満のもの
		b	冷凍能力0.5トン以上3トン未満のもの
		c	冷凍能力0.5トン未満のもの
	開放形及び半密閉形圧縮機	a	冷凍能力3トン未満のもの (ダイキャストによる軽合金製に限る。)
容 器		a	冷凍能力10トン以上20トン未満のもの
		b	冷凍能力3トン以上10トン未満のもの
		c	冷凍能力3トン未満のもの

表 3 強度試験適用承認申請に係る同一型式の概念

製造事業所・製造ロット	材 料	形 状 (構造)			寸 法			製造方法 (加工方法)				冷媒ガスの種類	設計圧力・設計温度	冷凍能力	備 考
		鏡板の形状	胴の形状 (構造)	管台の形状	胴の径	胴の長さ	管穴の径	鏡板の加工方法	胴の加工方法	胴と鏡板の取付方法	管台の取付方法				
同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	全ての要件が同一。
同一	同一 *1	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	*1 材料の許容引張応力が同等以上で、母材の区分が同一となるケースで、(1)による場合は同一型式として申請することができる。
同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	*2、*3 管穴の個数及び管台の長手方向位置、周方向位置が異なるケースで、(2)又は(3)による場合は同一型式として申請することができる。
同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	*4 冷凍能力が異なる場合で(4)による場合は同一型式として申請することができる。

3. 設計強度確認試験申請に係る同一型式について

同一製造事業所において製造される複雑な構造の容器等であって、当該容器等の材料、形状（構造）、寸法及び製造方法（加工方法）が同一であり、かつ、当該容器等に用いられる冷媒ガスの種類並びに設計圧力、設計温度が同一であるものを同一型式とし、（１）から（４）の部分異なるものについても同一型式として、申請することができる。

- （１）材料の許容引張応力が同等以上のものであって、母材の区分（P番号、グループ番号）が同一であるもの。（ここでいう母材の区分は、JIS B 8265（2003）圧力容器の構造—一般事項の規定による。）

例1 JIS G 3106溶接構造用圧延鋼材のケース

〔SM400BとSM400Cの場合〕

材料の許容引張応力が同一で、母材の区分が同一。

例2 JIS G 3454圧力配管用炭素鋼鋼管のケース

〔STPG370とSTPG410の場合〕

STPG370を基準にした場合、STPG410はSTPG370よりも材料の許容引張応力が同等以上で、母材の区分が同一。

注） STPG410を基準にした場合には、STPG370は母材の区分が同一であるが、材料の許容引張応力が小さいので、同一とはならない。

- （２）基本となる管穴の径が同一であって、基本となる管穴以外に強度計算に影響を与えない均圧用などの管穴を設けているもの。（管穴の個数が異なるもの）

例 全密閉圧縮機のケース

吸入管同士の管穴の径及び吐出管同士の管穴の径が同一であって、これらの管穴以外に設けられた管穴の径以下の均圧用の管穴など

- （３）管台の取付方法が同一であって、管台の長手方向位置及び周方向位置が異なるもの。

例1 管台の長手方向位置が異なるもの

例2 管台の周方向位置が異なるもの

- （４）プレート形の熱交換器にあっては、プレートの枚数が異なるもの。

※ 上記（１）から（３）の設計強度確認試験申請に係る同一型式の概念は表１のとおり

表1 設計強度確認試験申請に係る同一型式の概念

製造事業所	材 料	形 状 (構 造)			寸 法			製造方法 (加工方法)				冷媒ガスの種類	設計圧力・設計温度	備 考
		鏡板の形状	胴の形状 (構造)	管台の形状	胴の径	胴の長さ	管穴の径	鏡板の加工方法	胴の加工方法	胴と鏡板の取付方法	管台の取付方法			
同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	全ての要件が同一。
同一	同一 *1	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	*1 材料の許容引張応力が同等以上で、母材の区分が同一となるケースで、(1)による場合は同一型式として申請することができる。
同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一	同一 *2	同一	同一	同一	同一 *3	同一	同一	*2、*3 管穴の個数及び管台の長手方向位置、周方向位置が異なるケースで、(2)又は(3)による場合は同一型式として申請することができる。

付属書 2

追加申請について

1. 溶接施工法承認に係る追加申請について

溶接施工法が承認された型式と同一型式のものを追加申請する場合には、以下の追加する内容に応じて、同一型式の条件を適合しているかどうかについて書類審査を実施する。

(1) 追加する型式が付属書 1 の 1. (1) の場合

- ① 承認された型式の基本となる材料と許容引張応力が同等以上であること及び母材の区分が同一であることを確認する。
- ② 追加される材料に係る部位の強度計算書を確認する。

2. 強度試験適用承認に係る追加申請について

強度試験の適用が承認された型式と同一型式のものを追加申請する場合には、以下の追加する内容に応じて、同一型式の条件を適合しているかどうかについて書類審査を実施する。

(1) 追加する型式が付属書 1 の 2. (1) の場合

- ① 承認された型式の基本となる材料と許容引張応力が同等以上であること及び母材の区分が同一であることを確認する。
- ② 追加される材料に係る部位の強度計算書を確認する。

(2) 追加する型式が付属書 1 の 2. (2) の場合

承認された型式の基本となる管穴以外の管穴についてのみ、冷凍則関係基準 23.6～23.7 (管の最小厚さ、管継手) に適合しているか否かについて審査する。

(3) 追加する型式が付属書 1 の 2. (3) の場合

承認された型式と管台の位置のみが異なることを確認する。

(4) 追加する型式が付属書 1 の 2. (4) の場合

承認された型式と冷凍能力のみが異なることを確認する。

参考 (追加申請を行うことのできる例)

以下のケースは、本取扱により、追加申請ができるものとする。

〈付属書 1 の 2. (1) のケース〉

当初、STPG370の材料で型式が承認されていた。

その後、STPG410の材料について、追加申請の必要が生じた。

〈付属書 1 の 2. (2)、(3) のケース〉

当初、次の①及び②の型式が承認されていた。

その後、③及び④の型式について、追加申請の必要が生じた。

- ① KHK-2000 ……標準形
- ② KHK-2000 h ……管台の長手方向位置が異なるもの
- ③ KHK-2000 r ……管台の周方向位置が異なるもの
- ④ KHK-2000 n ……管穴の個数が異なるもの

〈付属書 1 の 2. (4) のケース〉

当初、次の①及び②の型式が承認されていた。

その後、③の型式について、追加申請の必要が生じた。

- ① KHK-2000 S ……冷凍能力3ト
- ② KHK-2000 M ……冷凍能力4ト
- ③ KHK-2000 L ……冷凍能力5ト

3. 設計強度確認試験に係る追加申請について

設計強度確認試験に合格した型式と同一型式のものを追加申請する場合には、追加する型式に応じて、同一型式の条件に適合しているかについて書類審査を実施する。

(1) 追加する型式が付属書 1 の 3. (1) の場合

- ① 合格した型式の基本となる材料と許容引張応力が同等以上であること及び母材の区分が同一であることを確認する。
- ② 追加される材料に係る部位の強度計算書を確認する。

(2) 追加する型式が付属書 1 の 3. (2) の場合

合格した型式の基本となる管穴以外の管穴についてのみ、冷凍則関係例示基準23.6～23.7（管の最小厚さ、管継手）に適合しているか否かについて審査する。

(3) 追加する型式が付属書 1 の 3. (3) の場合

合格した型式と管台の位置のみが異なることを確認する。

(4) 追加する型式が付属書 1 の 4. (3) の場合

プレート式熱交換器のプレートの枚数のみが異なることを確認する。

参考（追加申請を行うことのできる例）

以下のケースは、本取扱により、追加申請ができるものとする。

〈付属書 1 の 1. (1) のケース〉

当初、STPG370の材料で型式が合格した。

その後、STPG410の材料について、追加申請の必要が生じた。

〈付属書 1 の 1. (2)、(3) のケース〉

当初、次の①及び②の型式が合格した。

その後、③及び④の型式について、追加申請の必要が生じた。

- | | | | |
|---|------------|-------|-----------------|
| ① | KHK-2000 | …………… | 標準形 |
| ② | KHK-2000 h | …………… | 管台の長手方向位置が異なるもの |
| ③ | KHK-2000 r | …………… | 管台の周方向位置が異なるもの |
| ④ | KHK-2000 n | …………… | 管穴の個数が異なるもの |

付属書 3

申請書の記載について

1. 同一型式の範囲内で複数の型式を申請する場合

付属書 1 による同一型式の範囲内で複数の型式を申請する場合は、その内容が明確に分かるように、以下の例にならひ記載すること。

例 1) 以下の①から④を同一型式として申請する場合

- ① KHK-2000 …… 標準形
- ② KHK-2000h …… 標準形と管台の長手方向位置が異なるもの
- ③ KHK-2000r …… 標準形と管台の周方向位置が異なるもの
- ④ KHK-2000n …… 標準形と管穴の個数が異なるもの

(記載例)

品 名	圧縮機ケーシング
型 式	KHK-2000 (KHK2000 h, KHK2000 r, KHK2000 n)

例 2) 以下の①から③を同一型式として申請する場合

- ① KHK-1000S …… 冷凍能力3ト
- ② KHK-1000M …… 冷凍能力4ト
- ③ KHK-1000L …… 冷凍能力5ト

(記載例：強度試験適用承認申請の場合)

品 名	圧縮機ケーシング
型 式	KHK-1000S (KHK1000M, KHK1000L)
台 数	6,000台
備 考	KHK-1000S 冷凍能力3ト 1,500台 KHK-1000M 冷凍能力4ト 2,000台 KHK-1000L 冷凍能力5ト 2,500台

注 1) 「台数」欄に型式ごとの製造予定台数の合計数を記載する。

注 2) 「備考」欄に型式ごとの製造予定台数を記載する。

2. 材料名の記載方法について

「容器等の材料及び最小肉厚」の欄（溶接施工法承認申請書にあっては「材料」の欄、強度試験適用承認申請書にあっては「主たる部分の使用材料」の欄）は、以下の例にならひ記入すること。

申請に係る容器等に使用する材料		「容器の材料及び最小肉厚」の記載例
JIS規格材料	SM400Bのケース	JIS G 3106 SM400B 4.0mm
	STPG370-Eのケース	JIS G 3454 STPG370-E 4.7mm
	同一型式の範囲においてSM400B又はSM400C ※1	JIS G 3106 SM400B (SM400C) 4.0mm
海外規格材料 ※2	SA240 type316 (ASME材料)のケース	ASME SA240 type316(JIS G 4305 SUS316相当品) 0.35mm
JIS規格外の材料 ※3	容器等の製造メーカ仕様のSB410Mのケース	○○社仕様 SB410M(JIS G 3103 SB410相当品) 5.2mm ← [容器等の製造メーカ名]
	鋼材メーカの規格品のSTPG410SM-Eのケース	××仕様 STPG410SM -E(JIS G 3454 STPG410相当品) ← 4.2mm [鋼材メーカ名]

※1 付属書1の2.(2)及び3.(1)による材料。

※2 JISハンドブックの「JISと関連外国規格との比較表」に掲げられている材料。

この材料を使用する場合には、ミルシートの提出が必要

※3 JIS規格外の材料とは、JIS品と化学的成分・機械的性質が同等であって、鋼材メーカと容器等の製造メーカ間に規格保証書が契約されているもの又はJIS品と化学的成分・機械的性質等が同等であって、鋼材メーカの規格品として規格保証されている材料。

この材料を使用する場合には、ミルシートと鋼材メーカと容器等の製造メーカ間に規格保証書又は鋼材メーカの規格品として規格保証されていることを証する書面の提出が必要