

指定設備（窒素ガス製造用空気分離装置）

認定マニュアル

[機-50202-15]

高圧ガス保安協会

文書履歴

指定設備（窒素ガス製造用空気分離装置）認定マニュアル [機-50202]

改訂 コード	施行 年月日	改訂等の内容
- 0	1998.8.1	制定
- 1	2001.3.26	① 一般則及びコンビ則の省令改正に伴う条項の整合 ② 一般則及びコンビ則の性能規定化への対応
- 2	2004.3.29	① 支部住所等の変更に伴う改正 ② 銀行名の変更に伴う改正
- 3	2005.3.1	標準処理期間を明示
- 4	2006.1.4	別表の「検査事務所及び振込口座」欄の機器検査事業部に係る振込銀行をUFJ銀行から三菱東京UFJ銀行に改正
- 5	2006.12.11	近畿支部及び九州支部銀行支店名を改正
- 6	2008.3.31	① 四国支部住所等の変更に伴う改正 ② 手数料に係る規定を改正（別表3を削除）
- 7	2009.4.6	機器検査事業部住所の変更に伴う改正
- 8	2010.9.27	東北支部住所の変更に伴う改正
- 9	2014.6.1	① 別紙から所在地及び振込口座を削除し、担当地域を追記 ② 別紙に所在地等はホームページを参照する旨を追記
- 10	2016.7.29	① 適用範囲に認定指定設備の移設等に係る調査、認定指定設備の交換に係る調査及び認定指定設備技術基準適合書の再交付を追加 ② 2項から7項までの指定設備の認定に係る手順を2項（2.1から2.8まで）とし、3項に認定指定設備の移設等に係る調査、4項に認定指定設備の交換に係る調査を規定 ③ 2.2の申請書に添付する書類を追加 ④ 2.7の認定証の再交付申請書に添付する書類等を追加 ⑤ その他、様式番号等の修正
- 11	2018.4.1	事務所一覧表から、九州支部を削除
- 12	2019.7.1	① 本文及び様式中の日本工業規格を日本産業規格に改正 ② 別紙中の日本工業規格をJISに改正
- 13	2019.9.2	業務方法書の改正に併せた一般則等の条ずれの訂正
- 14	2021.4.1	省令改正に伴う様式2-1、様式2-2、様式2-9、様式2-10、様式3-1、様式3-2、様式4-1及び様式4-2の代表者氏名に係る印を削除
- 15	2021.8.2	様式2-11、様式3-1/3-2の別紙1、2、様式3-6、様式4-1/4-2の別紙1、2及び様式4-9の代表者氏名の印を削除

指定設備（窒素ガス製造用空気分離装置）認定マニュアル

[機－５０２０２－１５]

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。）が高圧ガス保安法（以下「法」という。）第56条の7第1項に基づいて実施する指定設備の認定（以下「認定」という。）、一般高圧ガス保安規則（以下「一般則」という。）第94条の14第1項第4号又はコンビナート等保安規則（以下「コンビ則」という。）第49条の14第1項第4号に基づいて実施する認定指定設備の移設等に係る調査（以下「移設調査」という。）及び一般則第94条の14第1項第2号及び第3号又はコンビ則第49条の14第1項第2号及び第3号に基づいて実施する認定指定設備の変更に係る調査（以下「交換調査」という。）に適用する。

2 認定

2.1 認定の対象設備

認定の対象設備は、高圧ガス保安法施行令第15条第1号に規定される窒素を製造するため空気を液化して高圧ガスの製造をする設備でユニット形のものであって、新たに製造される設備のうち、次に掲げる要件をすべて満たすもの（以下「窒素ガス製造用空気分離装置」という。）とする。

- (1) 当該設備が定置式製造設備であること。
- (2) 当該設備は窒素のみを製造するものであること。
- (3) 一般則第2条第18号又はコンビ則第2条第19号の規定により算出した当該設備の処理能力が100m³以上であること。
- (4) 原料空気圧縮機の吐出圧力が1MPa未満であること。
- (5) 原料空気の不純物を精製除去するための吸着方式の設備を有すること。
- (6) 空気液化分離器は二重殻密閉構造のものであること。

[注] ユニット及びユニット形について

ユニットとは、装置の構成機器を接合して架台又は脚に装備され、分割しないものである。

ユニット形とは、前述のユニットを複数配管又はフランジにより接続して1つの装置として組み上げたものである。このうち、窒素ガス製造用空気分離装置は、通常、次のユニットで構成されている例が多い。しかし、7つのユニットに限らず同一のユニットを複数組み合わせる場合又は複数のユニットを一体化して1つのユニットとする場合（ユニット形としては2～3ユニット）もある。

- | | |
|--------------|----------------|
| ① 空気圧縮ユニット | ② 冷凍ユニット |
| ③ 吸着器ユニット | ④ コールドボックスユニット |
| ⑤ 膨張タービンユニット | ⑥ 貯槽設備ユニット |
| ⑦ 送ガスユニット | |

2.2 認定の申請

法第56条の7第1項に基づき、認定を受けようとする者（以下「認定申請者」という。）は、一般則様式第55の8（本マニュアル様式2-1）又はコンビ則様式第34の8（同様式2-2）の「指定設備認定申請書」正副各1通に、次に掲げる書類に手数料を添えて、指定設備ごとに認定申請者の所在地を担当する協会の機器検査事業部又は支部（以下「事務所」という。別紙参照）に申請するものとする。

(1) 申請する設備の概要

- ① 当該設備の品名、設計図、処理能力の計算書及び仕様書
- ① 指定設備構成機器一覧表（様式2-3により各ユニット毎に記載）

- ③ 各機器の強度計算書
- ④ 自動制御装置の機能等安全のための機器に関する書類
- ⑤ 液化空気中にアセチレン又は炭化水素が濃縮することを防止するための機能に関する書類
- ⑥ ユニットの組立範囲を明らかにする書類
- ⑦ 設置場所でのユニット組立内容を明らかにする書類

(2) 申請する設備の製造方法及び品質管理方法を明らかにする書類

(3) 一般則第94条の9又はコンビ則第49条の9に規定する技術上の基準（以下「技術基準」という。）への適合状況を示す書類

備考 構成機器のうち、大臣認定品又は高圧ガス設備試験等合格品の機器にあつては「認定試験者等成績書」又は「高圧ガス設備試験成績書」を添付すること。

また、特定設備検査を受検した機器にあつては、特定設備検査規則様式第7の「特定設備検査合格証」又は同規則様式第26の「特定設備基準適合証」（以下、「特定設備検査合格証等」という。）を添付すること。

なお、特定設備検査合格証の交付前であり、かつ、設計の検査に合格し「特定設備検査マニュアル[機-50102]」様式2の「設計検査成績表」の交付を受けている場合にあっては、当該成績表を添付すること。

(4) その他参考となる書類

- ① 申請者及び設置場所の連絡担当者の氏名並びに電話番号
- ② 検査場所の案内図
- ③ 申請事業所の名称、所在地、設立年月日、従業員数、組織図及び主要製品名
- ④ 申請する設備を設置する事業所の名称及び所在地

2.3 申請書類等の作成方法

申請書類等とは、様式2-1又は様式2-2の「指定設備認定申請書」及び2.2(1)から(4)までに掲げる書類を合わせたもので、その作成方法は次のとおりとする。

(1) 申請書

指定設備認定申請書中「代表者氏名」の欄には、申請者の会社名、所在地及び代表者の氏名を記入すること。

(2) 申請書類

- ① 指定設備認定申請書類の大きさは、原則として日本産業規格A4とすること（大きさがA4を越える図表等については、A4サイズとして折り込むこと。）
- ② 指定設備認定申請書類は、目次を付し、各項目ごとにインデックスをつけ、原則として1冊のファイルにまとめること。
- ③ ファイルの表紙及び背表紙には、指定設備認定申請書及び申請者の会社名を表示すること。
- ④ 各機器の設計図と強度計算書は、対比できるようにすること。
- ⑤ 略号を使用する場合には、元の用語がわかるよう略号（用語）一覧表を添付すること。

2.4 認定の審査

2.4.1 設計審査

申請の内容が、別表2-1「認定審査表」に掲げる審査項目について書類で審査を行い、合否の判定は次による。

- (1) 審査の結果、技術基準に適合している場合は合格とし、様式2-4の「指定設備設計審査合格通知書」を発行する。
- (2) 審査の結果、技術基準に適合していない場合は不合格とし、様式2-5「指定設備設計審査不合格通知書」を発行する。
- (3) 申請以前に製造された機器等をユニットに組込む場合は成績証明書等の記録で確認できるまで設計審査を保留する。

2.4.2 現地調査

現地調査は、別表2-2「認定審査表」に掲げる審査項目について書類又は必要に応じて現地で確認する。

2.5 認定証の交付等

協会は、申請に係る指定設備が技術基準に適合していると認めるときは、一般則様式第55の9（本マニュアル様式2-6）又はコンビ則様式第34の9（同様式2-7）の「指定設備認定証」を交付する。

なお、当該指定設備が技術基準に適合していない場合にあっては、様式2-8の「指定設備認定不合格通知書」により通知する。

2.6 指定設備の表示

認定申請者は、指定設備認定証の交付を受けた指定設備には一般則第94条の12又はコンビ則第49条の12に定める表示をするものとする。

2.7 認定証の再交付

協会は、協会が交付した指定設備認定証の交付を受けている者がこれを汚し、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いて、その再交付を行う。

- (1) 一般則第94条の11又はコンビ則第49条の11の規定により、指定設備認定証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、一般則様式第55の10（本マニュアル様式2-9）又はコンビ則様式第34の10（同様式2-10）の「指定設備認定証再交付申請書」に、様式2-6又は様式2-7の「指定設備認定証」の写し（裏

面を含む。) (指定設備認定証の写しが提出できない場合にあっては、当該指定設備の表示に係る写真に替えることができる。) 及び手数料を添えて、当該指定設備認定証を交付した事務所に申請するものとする。

(2) 協会は、再交付申請の内容が確認できたときは、再交付申請者に当該申請に係る指定設備認定証の再交付を行う。

備考1 指定設備認定証の再交付は、指定設備認定証の再交付を受けようとする認定指定設備の認定が無効になっていないものに限る。

備考2 再交付を受けた再交付申請者は、指定設備認定証の裏面に過去に行った変更の工事又は移設等の年月日及び変更の工事の内容を記載すること。

2.8 指定設備認定証の返納

一般則第94条の13又はコンビ則第49条の13に基づき、指定設備認定証を返納しようとする者は、様式2-11の「指定設備認定証返納届書」に返納する指定設備認定証を添えて当該指定設備認定証を交付した事務所に返納するものとする。

3 移設調査

3.1 移設調査の対象

移設調査の対象は、一般則第94条の14第1項第4号又はコンビ則第49条の14第1項第4号に基づく移設又は再使用に係る認定指定設備であって、かつ、以下の要件を満たすものとする。

- (1) 移設調査を受けようとする認定指定設備は、協会が認定したものであること。
- (2) 当該認定指定設備の設置先を管轄する都道府県に対して、法第5条第2項に基づく高圧ガスの製造について届け出られていること。
- (3) 当該認定指定設備について、一般則第94条の14第1項第1号から第4号まで又はコンビ則第49条の14第1項第1号及び第4号に基づく変更の工事又は移設等を行った場合にあっては、指定設備認定証に変更の工事の内容及び変更の工事を行った年月日又は移設等を行った年月日が記載されていること。
- (4) 当該認定指定設備に係る指定設備の認定が無効になっていないこと。
- (5) 当該認定指定設備について、法第35条の2に基づく定期自主検査が実施され、当該記録が保管されていること。
- (6) 移設に係る調査の場合にあっては、以下の①及び②を満たしていること。
 - ① 認定指定設備に係る移設前の設置先を管轄する都道府県に対して、法第21条第2項に基づく高圧ガスの製造事業の廃止の届け出がなされていること。
 - ② 認定指定設備に係る移設後の都道府県に対して、当該認定指定設備を移設することについて協議がなされ、協議の結果、移設することが合意されていること。
- (7) 再使用に係る調査の場合にあっては、以下の①及び②を満たしていること。
 - ① 認定指定設備の設置先の都道府県と当該認定設備を再使用することについて協議がなされ、協議の結果、再使用することが合意されていること。
 - ② 認定指定設備が使用されていない期間について、当該認定指定設備が適切に管理され、当該管理記録が保管されていること。

3.2 移設調査の申請

移設調査を受けようとする者（以下「移設調査申請者」という。）は、一般則様式第55の11の2（本マニュアル様式3-1）又はコンビ則様式第34の11の2（同様式3-2）の「認定指定設備技術基準適合調査申請書（移設）」正副各1通に、次に掲げる書類及び手数料を添えて、認定指定設備ごとに当該調査を受ける認定指定設備の指定設備認定証の交付を受けた事務所に申請するものとする。

備考 移設調査申請者は、移設調査を受けようとする認定指定設備の指定設備認定証の交付を受けた者に限る。

- (1) 指定設備認定証の写し（裏面も含む。）
- (2) 認定指定設備技術基準適合書の交付を受けようとする認定指定設備のユニット又は機器の品名及び設計図その他当該ユニットの仕様を明らかにする書類

- a 移設する認定指定設備の各ユニットの組立図及びフローシート
 - b 移設する認定指定設備の各ユニットの構成機器一覧表
 - c bの構成機器一覧表に記載された各機器の設計図及び強度計算書
 - d bの構成機器一覧表に記載された各機器が、認定指定設備の認定申請時に協会に提出した各ユニットの構成機器一覧表の機器と同一のもので構成されていることを証する書類
 - e 移設する自動制御装置の機能等安全のための機器に関する書類
 - f 移設する濃縮防止の機能等安全のための機器に関する書類
 - g 移設する自動制御装置、濃縮防止の機能等安全のための機器が認定指定設備の認定申請時に協会に提出した自動制御装置に関する書類の内容と同一であることを証する書類
- (3) 認定指定設備技術基準適合書の交付を受けようとする設備の製造及び品質管理の方法の概略を記載した書類
- (4) 技術基準に関する事項を記載した書類
- (5) その他参考となる書類
- ① 移設調査申請者に係る連絡担当者の氏名及び電話番号
 - ② 移設調査申請者に係る事業所の名称、所在地、設立年月日、従業員数、組織図及び主要製品名
 - ③ 移設調査を受ける認定指定設備の定期自主検査記録（直近5年）
 - ④ 移設に係る適合調査の場合にあっては、以下のもの
 - a 認定指定設備の移設前の設置先を管轄する都道府県に届け出た「高圧ガス製造廃止届書」の写し
 - b 認定指定設備の移設後の事業所の名称、所在地及び案内図
 - c 認定指定設備の移設後の都道府県との協議記録
 - ⑤ 再使用に係る調査にあっては、以下のもの
 - a 認定指定設備の設置先の事業所の名称、所在地及び案内図
 - b 認定指定設備の設置先の都道府県との当該認定設備の再使用に係る協議記録
 - ⑥ 移設する認定指定設備の認定申請時に協会に提出した申請書及び認定審査時の現地調査に使用した記録類の写し
 - ⑦ 指定設備に係る変更工事等に関する証明書
 - a 認定指定設備の変更の工事又は移設等を行っていない場合にあっては、**様式3-1/3-2の別紙1**の「指定設備に係る変更工事等に関する証明書」
 - b 認定指定設備の変更の工事又は移設等を行った場合にあっては、**様式3-1/3-2の別紙2**の「指定設備に係る変更工事等に関する証明書」

3.3 申請書類等の作成方法

申請書類等とは、**様式3-1**又は**様式3-2**の「認定指定設備技術基準適合調査申請書（移設）」及び**3.2（1）**から**（5）**までの書類を合わせたもので、その作成は次のとおりとする。

(1) 申請書

認定指定設備技術基準適合調査申請書（移設）中「代表者氏名」の欄には、申請者の会社名、所在地及び代表者の氏名を記入すること。

(2) 申請書類

- ① 申請書類の大きさは、原則として日本産業規格A4とすること。（大きさがA4を越える図表等については、A4サイズとして折り込むこと。）
- ② 申請書類は、目次を付し、各項目ごとにインデックスをつけ、原則として1冊のファイルにまとめること。
- ③ ファイルの表紙及び背表紙には、認定指定設備技術基準適合調査申請書（移設）及び申請者の会社名を表示すること。
- ④ 各機器の設計図と強度計算書は、対比できるようにすること。
- ⑤ 略号を使用する場合には、元の用語がわかるよう略号（用語）一覧表を添付すること。

3.4 移設調査

3.4.1 書類調査

書類調査は、別表3-1「適合調査表（移設等）」に基づき行う。

3.4.2 現地調査

現地調査は、別表3-2「現地調査表（移設等）」に基づき書類及び現地確認により行う。

3.5 技術基準適合書（移設）の交付等

協会は、申請に係る移設調査の結果、技術基準に適合していると認めたときは、一般則様式第55の12の2（本マニュアル様式3-3）又はコンビ則様式第34の12の2（同様式3-4）の「認定指定設備技術基準適合書（移設）」を交付する。

なお、当該認定指定設備の移設等に係る適合調査の結果、技術基準に適合していない場合にあつては、様式3-5の「認定指定設備技術基準不適合通知書（移設）」により通知する。

備考 技術基準適合書（移設）の交付を受けた申請者は、指定設備認定証の裏面に移設等を行った年月日を記載すること。

3.6 技術基準適合書（移設）の再交付

協会は、協会が交付した認定指定設備技術基準適合書（移設）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いて、その再交付を行う。

- (1) 認定指定設備技術基準適合書（移設）の再交付を受けようとする者（以下「適合書（移設）再交付申請者」という。）は、**様式 3-6**の「認定指定設備技術基準適合書（移設）再交付申請書」に、**様式 3-3**又は**様式 3-4**の「認定指定設備技術基準適合書（移設）」の写し（適合書の写しが提出できない場合にあっては、当該認定指定設備の認定証（裏面を含む。）の写しに替えることができる。）及び手数料を添付し、当該認定指定設備技術基準適合書（移設）を交付した事務所に申請するものとする。
- (2) 協会は、再交付申請の内容が確認できたときは、適合書（移設）再交付申請者に当該申請に係る認定指定設備技術基準適合書（移設）の再交付を行う。

4 交換調査

4.1 交換調査の対象

交換調査の対象は、一般則第94条の14第1項第2号及び第3号又はコンビ則第49条の14第1項第2号及び第3号に基づく同等の個別ユニットへの交換（自動制御装置の交換を含む。）に係る認定指定設備であって、かつ、以下の要件を満たすものとする。

- (1) 交換調査を受けようとする認定指定設備は、協会が認定したものであること。
- (2) 当該認定指定設備の設置先を管轄する都道府県に対して、第5条第2項に基づく高圧ガスの製造について届け出られていること。
- (3) 当該認定指定設備について、一般則第94条の14第1項第1号から第4号まで又はコンビ則第49条の14第1項第1号及び第4号に基づく変更の工事又は移設等を行った場合にあっては、指定設備認定証に変更の工事の内容及び変更の工事を行った年月日又は移設等を行った年月日が記載されていること。
- (4) 当該認定指定設備に係る指定設備の認定が無効になっていないこと。
- (5) 当該認定指定設備について、法第35条の2に基づく定期自主検査が実施され、当該記録が保管されていること。
- (6) 当該認定指定設備の変更の工事にあたり、法第14条第4項に基づき、あらかじめ、当該認定指定設備の設置先の都道府県に設備の変更の届け出がなされていること。
- (7) 変更の工事が、個別ユニットの交換の場合にあっては、以下の①及び②の要件を満たしていること。
 - ① 交換する個別ユニットを構成する機器は、認定指定設備の認定申請時に協会に提出した当該個別ユニットの構成機器一覧表の機器と同一又は同等のもので構成されていること。
 - ② 交換する個別ユニットを構成する全ての機器、架台、脚等は全て新たに製作されたものであること。
- (8) 変更の工事が、自動制御装置を交換する場合にあっては、以下の①及び②の要件を満たしていること。
 - ① 交換する自動制御装置は、認定指定設備の認定申請時に協会に提出した自動制御装置に関する書類の内容と同一又は同等のものであること。
 - ② 交換する自動制御装置に係る機器は、新たに製作されたものであること。

4.2 交換調査の申請

交換調査を受けようとする者（以下「交換調査申請者」という。）は、一般則様式第55の11（**本マニュアル様式4-1**）又はコンビ則様式第34の11（**同様式4-2**）の「認定指定設備技術基準適合調査申請書（交換）」正副各1通に、次に掲げる書類及び手数料を添えて、認定指定設備ごとに当該調査を受ける認定指定設備の指定設備認定証の交付を受けた事務所に申請するものとする。

備考 交換調査申請者は、交換調査を受けようとする認定指定設備の指定設備認定証の交付を受けた者に限る。

- (1) 指定設備認定証の写し（裏面も含む。）
- (2) 認定指定設備技術基準適合書の交付を受けようとするユニット又は機器の品名及び設計図その他当該ユニットの仕様を明らかにする書類
- ① 認定指定設備の品名、処理能力の計算書及び仕様書（以下「仕様等」という。）が、申請に係る変更の工事を行っても仕様等に変更がないことを説明した書類
 - ② 認定指定設備の変更工事の概要を説明した書面（交換する個別ユニットの範囲を明らかにした全体フローシートを含む。）
 - ③ 認定指定設備の変更の工事が個別ユニットの交換である場合は以下のもの
 - a 交換する個別ユニットの組立図及びフローシート
 - b 交換する個別ユニットの構成機器一覧表（様式4-3）
 - c bの構成機器一覧表に記載された各機器の設計図及び強度計算書
 - d bの構成機器一覧表に記載された各機器が、認定指定設備の認定申請時に協会に提出した個別ユニットの構成機器一覧表の機器と同一又は同等のもので構成されていることを証する書類
 - e bの構成機器一覧表に記載された各機器、架台、脚等が全て新たに製作されたものであることを証する書類
 - ④ 変更の工事が自動制御装置である場合は、自動制御装置の機能等安全のための機器に関して説明した書類及び当該書類が認定指定設備の認定申請時に協会に提出した自動制御装置に関する書類の内容と同一又は同等であることを証する書類
 - ⑤ 液化空气中にアセチレン又は炭化水素が濃縮することを防止するための機能に関して説明した書類及び当該書類が認定指定設備の認定申請時に協会に提出した当該書類の内容と同一又は同等であることを証する書類
- (3) 認定指定設備技術基準適合書の交付を受けようとする設備の製造及び品質管理の方法の概略を記載した書類
- (4) 技術基準に関する事項を記載した書類
- 備考 構成機器のうち、大臣認定品又は高圧ガス設備試験等合格品の機器にあつては「認定試験者等成績書」又は「高圧ガス設備試験成績書」を添付すること。
- また、特定設備検査を受検した機器にあつては、特定設備検査規則様式第7の「特定設備検査合格証」又は同規則様式第26の「特定設備基準適合証」（以下、「特定設備検査合格証等」という。）を添付すること。
- なお、特定設備検査合格証の交付前であり、かつ、設計の検査に合格し「特定設備検査マニュアル[機-50102]」様式2の「設計検査成績表」の交付を受けている場合にあっては、当該成績表を添付すること。
- (5) その他参考となる書類
- ① 交換調査申請者に係る連絡担当者の氏名及び電話番号
 - ② 交換調査申請者に係る事業所の名称、所在地、設立年月日、従業員数、組織図及び主要製品名
 - ③ 交換調査を受ける認定指定設備の定期自主検査記録（直近5年）
 - ④ 交換調査に係る個別ユニットの製造事業所の名称、所在地及び案内図（検査場所も含む。）
 - ⑤ 交換調査を受ける認定指定設備の設置事業所の名称、所在地及び案内図

- ⑥ 交換調査を受ける認定指定設備の認定申請時に協会に提出した申請書及び認定審査時の現地調査に使用した記録類の写し
- ⑦ 指定設備に係る変更工事等に関する証明書
 - a 認定指定設備の変更の工事又は移設等を行っていない場合にあっては、**様式 4-1/4-2の別紙 1**の「指定設備に係る変更工事等に関する証明書」
 - b 認定指定設備の変更の工事又は移設等を行った場合にあっては、**様式 4-1/4-2の別紙 2**の「指定設備に係る変更工事等に関する証明書」

4.3 申請書類等の作成方法

申請書類等とは、**様式 4-1**又は**様式 4-2**の「認定指定設備技術基準適合調査申請書（交換）」及び**4.2（1）**から**（5）**までに掲げる書類を合わせたもので、その作成は次のとおりとする。

（1）申請書

「認定指定設備技術基準適合調査申請書（交換）」中「代表者氏名」の欄には、申請者の会社名、所在地及び代表者の氏名を記入すること。

（2）申請書類

- ① 申請書類の大きさは、原則として日本産業規格A4とすること。（大きさがA4を越える図表等については、A4サイズとして折り込むこと。）
- ② 申請書類には、目次を付し、各項目ごとにインデックスをつけ、原則として1冊のファイルにまとめること。
- ③ ファイルの表紙及び背表紙には、認定指定設備技術基準適合調査申請書（交換）及び交換申請者の会社名を表示すること。
- ④ 各機器の設計図と強度計算書は、対比できるようにすること。
- ⑤ 略号を使用する場合には、元の用語がわかるよう略号（用語）一覧表を添付すること。

4.4 交換調査

4.4.1 設計審査

申請の内容が、**別表 4-1**「適合調査表（交換）」に掲げる審査項目について書類で審査を行い、合否の判定は次による。

- （1）審査の結果、技術基準に適合している場合は合格とし、**様式 4-4**の「認定指定設備設計審査合格通知書（交換）」を発行する。
- （2）審査の結果、技術基準に適合していない場合は不合格とし、**様式 4-5**「認定指定設備設計審査不合格通知書（交換）」を発行する。
- （3）申請以前に製造された機器等をユニットに組込む場合は成績証明書等の記録で確認

できるまで設計審査を保留する。

4.4.2 現地調査

現地調査は、別表4-2「現地調査表（交換）」に掲げる調査項目について書類調査及び現地調査を行う。

4.5 技術基準適合書（交換）の交付等

協会は、申請に係る交換調査の結果、技術基準に適合していると認めるときは、一般則様式第55の12（本マニュアル様式4-6）又はコンビ則様式第34の12（本マニュアル様式4-7）の「認定指定設備技術基準適合書（交換）」を交付する。

なお、当該認定指定設備の交換に係る適合調査の結果、技術基準に適合していない場合にあつては、様式4-8の「認定指定設備技術基準不適合通知書（交換）」により通知する。

備考 技術基準適合書（交換）の交付を受けた申請者は、指定設備認定証の裏面に変更の工事の内容及び変更の工事を行った年月日を記載すること。

4.6 技術基準適合書（交換）の再交付

協会は、協会が交付した認定指定設備技術基準適合書（交換）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いて、その再交付を行う。

- (1) 認定指定設備技術基準適合書（交換）の再交付を受けようとする者（以下「適合書（交換）再交付申請者」という。）は、様式4-9の「認定指定設備技術基準適合書（交換）再交付申請書」に、様式4-6又は様式4-7の「認定指定設備技術基準適合書（交換）」の写し（適合書の写しが提出できない場合にあつては、当該認定指定設備の認定証（裏面を含む。）の写しに替えることができる。）及び手数料を添付し、当該認定指定設備技術基準適合書（交換）を交付した事務所に申請するものとする。
- (2) 協会は、再交付申請の内容が確認できたときは、適合書（交換）再交付申請者に当該申請に係る認定指定設備技術基準適合書（交換）の再交付を行う。

5 手数料

- (1) 申請等に係る手数料は、別に定める。
- (2) 協会は、正当な理由がある場合を除き手数料を返金しない。

6 標準処理期間

標準処理期間は、以下に定めるところによるものとする。ただし、12月29日～12月

3 1日、1月1日～1月3日並びに4月及び5月の祝祭日は除くものとする。

- (1)「指定設備設計審査合格通知書」及び「認定指定設備設計審査合格通知書」の発行は、申請を受け付けた日から15日とする。ただし、申請者に起因する理由により遅延する場合にあってはこの限りでないものとする。
- (2)「指定設備認定証」、「認定指定設備技術基準適合書（移設）」及び「認定指定設備技術基準適合書（交換）」の交付までの標準処理期間は、現地調査日より起算して30日以内とする。ただし、申請者に起因する理由により遅延する場合にあってはこの限りでないものとする。

- 附則 このマニュアルは、平成10年8月1日から施行する。
- 附則 このマニュアルは、平成13年3月26日から適用する。
- 附則 この改正は、平成16年3月29日から適用する。
- 附則 この改正は、平成17年3月1日から適用する。
- 附則 この改正は、平成18年1月4日から適用する。
- 附則 この改正は、平成18年12月11日から施行する。
- 附則 この改正は、平成20年3月31日から施行する。
- 附則 この改正は、平成21年4月6日から施行する。
- 附則 この改正は、平成22年9月27日から施行する。
- 附則 この改正は、平成26年6月1日から施行する。
- 附則 この改正は、平成28年7月29日から施行する。
- 附則 この改正は、平成30年4月1日から施行する。
- 附則 この改正は、令和元年7月1日から施行する。
- 附則 この改正は、令和元年9月2日から施行する。
- 附則 この改正は、令和3年4月1日から施行する。
- 附則 この改正は、令和3年8月2日から施行する。

様式 2 - 1

指定設備認定申請書	一般	×整理番号	
		×審査結果	
		×受理年月日	年 月 日
		×認定番号	
申請者の氏名又は名称			
製造業者の事業所の名称及び所在地			
認定を受けようとする設備の品名及び製造番号			
処 理 能 力			
設 計 圧 力			

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

2 ×印の項は記載しないこと。

様式 2 - 2

指定設備認定申請書	特定	×整理番号	
		×審査結果	
		×受理年月日	年 月 日
		×認定番号	
申請者の氏名又は名称			
製造業者の事業所の名称及び所在地			
認定を受けようとする設備の品名及び製造番号			
処 理 能 力			
設 計 圧 力			

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。
 2 ×印の項は記載しないこと。

様式 2 - 4

指定設備設計審査合格通知書

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
 機器検査事業部長
 ○○支部事務局長

(元号) 年 月 日付けをもって申請されました下記の指定設備は、設計に関する事項について審査を行った結果、当該審査に合格しましたので通知します。

整 理 番 号	
申請者の氏名又は名称	
製造業者の事業所の 名称及び所在地	
認定を受けようとする設 備の品名及び製造番号	
備 考	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 2 - 5

指定設備設計審査不合格通知書

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
 機器検査事業部長
 ○○支部事務局長

(元号) 年 月 日付けをもって申請されました下記の指定設備は、設計に関する事項について審査を行った結果、当該審査に不合格となりましたので通知します。

整 理 番 号	
申請者の氏名又は名称	
製造業者の事業所の 名称及び所在地	
認定を受けようとする設 備の品名及び製造番号	
不 合 格 理 由	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 2 - 6 (表面)

指 定 設 備 認 定 証		一 般
交 付 番 号		
認定を受けた者の 氏名又は名称		
製造業者の事業所の 名称及び所在地		
認定を受けた設備の 品名及び製造番号		
備 考		

高圧ガス保安法第56条の8第1項の規定により、本認定証を交付する。

年 月 日

高 圧 ガ ス 保 安 協 会

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。

様式 2 - 6 (裏面)

認定指定設備の変更工事又は移設等を行った場合、下記内容を記載すること。

変更工事又は移設等 を行った年月日	変 更 工 事 の 内 容
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	

備考 移設等を行った場合は、変更工事の内容に移設先の事業所の名称及び事業所所在地を記載すること。

様式 2 - 7 (表面)

指 定 設 備 認 定 証		特 定
交 付 番 号		
認定を受けた者の 氏名又は名称		
製造業者の事業所の 名称及び所在地		
認定を受けた設備の 品名及び製造番号		
備 考		

高圧ガス保安法第56条の8第1項の規定により、本認定証を交付する。

年 月 日

高 圧 ガ ス 保 安 協 会

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。

様式 2 - 8

指 定 設 備 認 定 不 合 格 通 知 書

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
機器検査事業部長
〇〇支部事務局長

(元号) 年 月 日付けをもって申請されました下記の指定設備は、認定の審査の結果、不合格となりましたので通知します。

整 理 番 号	
申請者の氏名又は名称	
製造業者の事業所の 名称及び所在地	
認定を受けようとする設 備の品名及び製造番号	
不 合 格 理 由	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。

様式 2 - 9

指定設備認定証再交付申請書	一 般	× 整 理 番 号	
		× 受 理 年 月 日	年 月 日
		× 再 交 付 番 号	
申 請 者 の 氏 名 又 は 名 称			
申 請 者 の 住 所			
指 定 設 備 認 定 証 の 交 付 番 号			
指 定 設 備 の 認 定 を 受 け た 設 備 の 品 名 及 び 製 造 番 号			
理 由			

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

様式 2 - 1 0

指定設備認定証再交付申請書	特 定	× 整 理 番 号	
		× 受 理 年 月 日	年 月 日
		× 再 交 付 番 号	
申 請 者 の 氏 名 又 は 名 称			
申 請 者 の 住 所			
指 定 設 備 認 定 証 の 交 付 番 号			
指 定 設 備 の 認 定 を 受 け た 設 備 の 品 名 及 び 製 造 番 号			
理 由			

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。
 2 ×印の項は記載しないこと。

様式 2 - 1 1

(元号) 年 月 日

高圧ガス保安協会会長 殿

代表者 氏名

指 定 設 備 認 定 証 返 納 届 書

高圧ガス保安法第56条の9第2項の規定に基づき、下記の指定設備認定証を返納致します。

記

指定設備認定証の交付番号	
指定設備の認定を受けた設備の品名及び製造番号	
当該指定設備を使用していた製造者の氏名又は名称及び住所	
返 納 の 理 由	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。

様式 3 - 1

認定指定設備技術基準適合 調 査 申 請 書 (移設)	一 般	× 整 理 番 号	
		× 受 理 年 月 日	年 月 日
申請者の氏名又は名称			
事務所（本社）所在地			
事業所所在地			
移設前の事業所の 名称及び所在地			
認定を受けた設備の 品名及び製造番号			
指定設備認定証 の 交 付 番 号			
指定設備認定証 の 交 付 年 月 日			

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

2 ×印の項は記載しないこと。

様式 3 - 2

認定指定設備技術基準 適合調査申請書 (移設)	特 定	× 整理番号	
		× 受理年月日	年 月 日
申請者の氏名又は名称			
事務所（本社）所在地			
事業所所在地			
移設前の事業所の 名称及び所在地			
指定設備の認定を受けた 設備の品名及び製造番号			
指定設備認定証 の 交 付 番 号			
指定設備認定証 の 交 付 年 月 日			

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。
2 × 印の項は記載しないこと。

様式 3 - 1 / 3 - 2 の別紙 1

指定設備に係る変更工事等に関する証明書

(元号) 年 月 日

高圧ガス保安協会 殿

代表者氏名

当該調査を受ける認定指定設備は、指定設備認定証の交付後、一般則 9 4 条の 1 4 第 1 号から 4 号又はコンビ則第 4 9 条の 1 4 第 1 号から 4 号に該当する変更の工事又は移設等を実施しておりませんので、指定設備の認定が無効になっていないことを証明いたします。

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 3 - 1/3 - 2 の別紙 2

指定設備に係る変更工事等に関する証明書

(元号) 年 月 日

高圧ガス保安協会 殿

代表者氏名

当該調査を受ける認定指定設備に係るすべての変更工事又は移設等の履歴は下記のとおりであり、これらは、一般則 9 4 条の 1 4 第 1 号から 4 号又はコンビ則第 4 9 条の 1 4 第 1 号から 4 号に該当し、指定設備の認定は無効になっていないことを証明いたします。

記

認定指定設備：

指定設備認定証の交付番号	
指定設備の品名及び製造番号	

変更工事又は移設等：

No.	変更工事又は移設等を行った年月日	変更工事の内容又は移設先の事業所の名称及び事所在地
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	

備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

備考 2 本証明書には、変更工事又は移設等の No. 毎に指定設備の認定が無効となっていないことを証明する書類（技術基準適合書の写し、構成機器一覧表の新旧対照表変更前後の図面、強度計算書、ミルシート、耐圧試験結果、気密試験結果、一般則第 9 4 条の 9 各号又はコンビ則第 4 9 条の 9 各号に掲げる技術上の基準に適合したことを確認した記録等）を添付すること。

様式 3 - 3

認定指定設備技術基準適合書（移設）	一般
名称（事業所の名称を含む。）	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
移設前の事業所の名称及び所在地	
調査を受けた認定指定設備の品名及び製造番号	
認定指定設備技術基準適合書の交付年月日及び番号	
指定設備認定証の交付番号	
指定設備認定証の交付年月日	

年 月 日

高圧ガス保安協会

代表者 氏名 殿

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。

様式 3 - 4

認定指定設備技術基準適合書（移設）	特定
名称（事業所の名称を含む。）	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
移設前の事業所の名称及び所在地	
調査を受けた認定指定設備の品名及び製造番号	
認定指定設備技術基準適合書の交付年月日及び番号	
認定設備認定証の交付番号	
認定設備認定証の交付年月日	

年 月 日

高圧ガス保安協会

代表者 氏名 殿

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。

様式 3 - 5

認定指定設備技術基準不適合通知書 (移設)

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
機器検査事業部長
〇〇支部事務局長

(元号) 年 月 日付けをもって申請されました下記の認定指定設備は、移設調査の結果、不適合となりましたので通知します。

整 理 番 号	
申請者の氏名又は名称	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
移設前の事業所の名称及び所在地	
調査を受けた認定指定設備の品名及び製造番号	
指定設備認定証の交付番号	
不 適 合 理 由	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 3 - 6

認定指定設備技術基準 適合書（移設）再交付申請書	×整理番号	
	×受理年月日	年 月 日
	×再交付番号	
申請者の氏名又は名称		
申請者の住所		
認定指定設備技術基準 適合書の交付年月日		
認定指定設備技術基準 適合書の交付番号		
理由		

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

様式4-1

認定指定設備技術基準 適合調査申請書 (交換)	一般	×整理番号	
		×受理年月日	年 月 日
申請者の氏名又は名称			
事務所(本社)所在地			
事業所所在地			
変更の工事を行つた部品の 品名及び製造番号			
認定を受けた設備の 品名及び製造番号			
指定設備認定証 の交付番号			
指定設備認定証 の交付年月日			

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

様式4-2

認定指定設備技術基準 適合調査申請書 (交換)	特定	× 整理番号	
		× 受理年月日	年 月 日
申請者の氏名又は名称			
事務所(本社)所在地			
事業所所在地			
変更の工事を行つた部品の 品名及び製造番号			
指定設備の認定を受けた 設備の品名及び製造番号			
指定設備認定証 の交付番号			
指定設備認定証 の交付年月日			

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考1 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

様式 4 - 1 / 4 - 2 の別紙 1

指定設備に係る変更工事等に関する証明書

(元号) 年 月 日

高圧ガス保安協会 殿

代表者氏名

当該調査を受ける認定指定設備は、指定設備認定証の交付後、一般則 9 4 条の 1 4 第 1 号から 4 号又はコンビ則第 4 9 条の 1 4 第 1 号から 4 号に該当する変更の工事又は移設等を実施しておりませんので、指定設備の認定が無効になっていないことを証明いたします。

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 4 - 1 / 4 - 2 の別紙 2

指定設備に係る変更工事等に関する証明書

(元号) 年 月 日

高圧ガス保安協会 殿

代表者氏名

当該調査を受ける認定指定設備に係るすべての変更工事又は移設等の履歴は下記のとおりであり、これらは、一般則 9 4 条の 1 4 第 1 号から 4 号又はコンビ則第 4 9 条の 1 4 第 1 号から 4 号に該当し、指定設備の認定は無効になっていないことを証明いたします。

記

認定指定設備：

指定設備認定証の交付番号	
指定設備の品名及び製造番号	

変更工事又は移設等：

No.	変更工事又は移設等を行った年月日	変更工事の内容又は移設先の事業所の名称及び事所在地
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	
	年 月 日	

備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

備考 2 本証明書には、変更工事又は移設等の No. 毎に指定設備の認定が無効となっていないことを証明する書類（技術基準適合書の写し、構成機器一覧表の新旧対照表変更前後の図面、強度計算書、ミルシート、耐圧試験結果、気密試験結果、一般則第 9 4 条の 9 各号又はコンビ則第 4 9 条の 9 各号に掲げる技術上の基準に適合したことを確認した記録等）を添付すること。

様式 4 - 4

認定指定設備設計審査合格通知書

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
 機器検査事業部長
 ○○支部事務局長

(元号) 年 月 日付けをもって申請されました下記の認定指定設備の個別ユニットの交換に係る設計に関する事項について審査を行った結果、当該審査に合格しましたので通知します。

整 理 番 号	
申請者の氏名又は名称	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
変更の工事を行った部品の 品名及び製造番号	
認定を受けた設備の 品名及び製造番号	
指定設備認定証 の 交 付 番 号	
指定設備認定証 の 交 付 年 月 日	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 4 - 5

認定指定設備設計審査不合格通知書

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
 機器検査事業部長
 ○○支部事務局長

(元号) 年 月 日付けをもって申請されました下記の認定指定設備の個別ユニットの交換に係る設計に関する事項について審査を行った結果、不合格となりましたので通知します。

整 理 番 号	
申請者の氏名又は名称	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
変更の工事を行つた部品の品名及び製造番号	
認定を受けた設備の品名及び製造番号	
指定設備認定証の交付番号	
指定設備認定証の交付年月日	
不 合 格 理 由	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 4 - 6

認定指定設備技術基準適合書（交換）	一般
名称（事業所の名称を含む。）	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
変更の工事をおこなった部品の品名及び製造番号	
調査を受けた認定指定設備の品名及び製造番号	
認定指定設備技術基準適合書の交付年月日及び番号	
指定設備認定証の交付番号	
指定設備認定証の交付年月日	

年 月 日

高圧ガス保安協会

代表者 氏名 殿

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 4 - 7

認定指定設備技術基準適合書（交換）	特定
名称（事業所の名称を含む。）	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
変更の工事をおこなった部品の品名及び製造番号	
調査を受けた認定指定設備の品名及び製造番号	
認定指定設備技術基準適合書の交付年月日及び番号	
指定設備認定証の交付番号	
指定設備認定証の交付年月日	

年 月 日

高圧ガス保安協会

代表者 氏名 殿

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 4 - 8

認定指定設備技術基準不適合通知書
(交換)

(元号) 年 月 日

殿

高圧ガス保安協会
機器検査事業部長
〇〇支部事務局長

(元号) 年 月 日付けをもって申請されました下記の認定指定設備は、交換調査の結果、不適合となりましたので通知します。

整 理 番 号	
申請者の氏名又は名称	
事務所（本社）所在地	
変更の工事を行った部品の品名及び製造番号	
指定設備認定証の交付番号	
不 適 合 理 由	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

様式 4 - 9

認定指定設備技術基準 適合書（交換）再交付申請書	×整理番号	
	×受理年月日	年 月 日
	×再交付番号	
申請者の氏名又は名称		
申請者の住所		
認定指定設備技術基準 適合書の交付年月日		
認定指定設備技術基準 適合書の交付番号		
理由		

年 月 日

代表者 氏名

高圧ガス保安協会 殿

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。
2 ×印の項は記載しないこと。

別表 2-1 (設計審査)

認 定 審 査 表

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
① 申請者の資格要件等	1. 申請者の概要を確認する。	1. 申請事業所の名称、所在地、組織図及び人員構成が明確であること。			
	2. 製造の方法及び品質管理の概要を確認する。	2. 製造場所が明確であり、品質管理体制が確立していること。			
	3. 設置場所を確認する。	3. 設置事業所及び場所が明確にされていること。			
② 構成機器リスト	1. フローシート及び様式 2-3 の構成機器一覧表により構成機器が適切であるか確認する。	1. フローシートにおいて設備全体の構成機器が明確であり、機器リストにその内容が記載され、必要書類が完備していること。			
③ 機器の個別審査 (一般則第 9 4 条の 9 又は コンビ則 4 9 条の 9 に規定する 技術上の基準への適合)	1. 図面等によって 構成機器の材料が適切か確認する。	1.1 二重殻内設備等の材料は、特定則第 1 1 条及び第 3 6 条※(特定設備の技術基準の解釈第 4 条、第 5 条及び第 5 0 条～第 5 2 条)(※を付した () の部分は例示基準の該当部分を示す。以下同じ。) に適合し、かつ、耐腐食性があり、低温脆性を起こさないものであること。			
		1.2 二重殻密閉構造設備以外の設備の材料は、ガスの種類、性状、温度、圧力等に応じ、当該設備の材料に及ぼす化学的影響及び物理的影響に対し、安全な化学成分、機械的性質を有するもの※(一般高圧ガス保安規則関係例示基準「9. ガス設備等に使用する材料」又はコンビナート等保安規則関係例示基準「3. ガス設備に使用する材料」) であること。また、風雨にさらされる部分及び外表面に結露のおそれがある部分には、耐腐食処理を施工するか耐腐食性材料を使用すること。			
	2. 図面及び強度計算書等により構成機器の強度及び形状が適切か確認する。	2.1 二重殻内設備等の設計強度及び形状等は、特定則第 1 2 条～第 2 3 条及び第 3 7 条※(特定設備の技術基準の解釈第 6 条～第 2 5 条及び第 5 3 条～第 5 4 条) に適合していること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
		2.2 二重殻密閉構造設備以外の設備の設計強度及び形状等は、一般則第6条第1項第11号～第13号 [*] （一般高圧ガス保安規則関係例示基準「7. 耐圧試験及び気密試験」並びに「8. 高圧ガス設備及び導管の強度」）又はコンビ則第5条第17号～第19号 [*] （コンビナート等保安規則関係例示基準「4. 耐圧試験及び気密試験」並びに「5. 高圧ガス設備及び導管の強度」）に適合していること。			
3. 図面及び計算書等により溶接と構造が適切か確認する。		3.1 二重殻内設備等の溶接は、特定則第24条～第31条及び第38条～第42条 [*] （特定設備の技術基準の解釈第26条～第44条及び第55条～第67条）に適合すること。また、構造は、特定則第32条～第35条及び第43条～第45条 [*] （特定設備の技術基準の解釈第45条～第49条及び第68条～第74条）に適合すること。			
		3.2 二重殻密閉構造設備以外の配管、バルブ等の接合は、溶接又はろう付けによること。溶接又はろう付けが適当でない場合は、保安上必要な強度を有するねじ接合又はフランジ接合によること。			
		3.3 原料空気圧縮機は、オイルフリータイプ又は高圧ガス設備に油分の混入しない構造であること。			
		3.4 貯蔵設備の貯槽には、同時に閉とすることが出来ない構造の元弁に接続された2つ以上の安全弁が設けられていること。			
4. フロー図等で据付とユニット状況を確認する。		4.1 工場でユニットとして組立・試験・検査が完了して搬入するユニット形であること。			
		4.2 現地のユニット間の接合溶接は、大臣認定事業所が施工するか、協会が立会を行うこと。			
5. 自動制御装置及び各種の安全装置		5. 自動制御装置等の安全装置についての概要が示されていること。			

別表 2 - 2 (現地審査)

認 定 審 査 表

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
①機器の製作中検査					
1-1. 材料検査	1. 材料証明書(ミルシート)等により確認する。	1. 設計に基づいた材料であって、規定肉厚を有していること。			
1-2. 加工・溶接検査	2. 図面及び要領書通りに実施しているか、立会又は書類により確認する。	2.1 成形等は、加工における減肉がなく適切な方法で実施されていること。			
		2.2 溶接の開先形状、溶接方法、処理等が適切な方法で行われていること。			
		2.3 溶接部は、適切な非破壊検査を行い、合格すること。			
1-3. 構造検査等	3. 肉厚測定、耐圧・気密試験を立会又は書類により確認する。	3.1 肉厚は、必要最小肉厚以上あること。			
		3.2 耐圧試験は、設計圧力の 1.5 倍以上(やむ得ない理由で水を満たすことが不適当な場合は、空気又はその他の危険性のない気体で設計圧力の 1.25 倍以上)の圧力で局部的なふくらみ又は伸び、漏れ等の異常がないこと。			
		3.3 気密試験は、設計圧力以上の圧力で漏れ等の異常がないこと。			
1-4. ユニット組立	4. ユニット組立が所定通りか目視等によって確認する。	4.1 機器の組み込み及び配管接合が設計通り組立されていること。			
		4.2 耐震設計適用の特定支持構造物の取付部及び吊り金具の取付部は、非破壊検査に合格すること。			
		4.3 耐腐食性材料を用いていない場合には、適切な耐腐食処理が施工されていること。			
		4.4 ユニット組立は、搬出状態であること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
1-5. データ受入	5. 構成機器のうち、大臣認定品又は高圧ガス設備試験等合格品の機器にあつては認定試験者試験等成績書又は高圧ガス設備試験成績証明書を 確認する。なお、特定設備検査を受検した機器 についても同様とする。	5.1 大臣認定品又は高圧ガス設備合格品のバルブ、圧縮機及び管類等 にあつては、その成績書等により検査を実施する。 ----- 5.2 特定設備検査受検品である場合には、その合格証の写しにより検査 を実施する。ただし、特定設備検査合格証又は特定設備基準適合 証は返納すること。			
② ユニット接合	1. ユニット接合を立会又は大臣認定記録で確認 する。	1.1 ユニットの接合は、配管接続とし、その接合部は溶接又はろう付 けによつてゐること。ただし、溶接又はろう付けによることが適 当でないと認められる場合であつて、フランジ接合又はねじ接合 継手を使用している場合には当該設備の設計を満足する強度を有 すること。 ----- 1.2 接合施工工事を大臣認定事業者が実施した場合は、その施工記録 により確認する。			
③ 性能試験					
3-1. 防振措置	1. 設備の防振措置状況を目視等により確認する。	1. 振動により高圧ガスが漏えいするおそれのある部分については、 振れ止め、可とう管等の防振措置が設けられていること。			
3-2. 衝撃防護措置	1. 設備の衝撃防護措置を目視等により確認する。	1. 突出部等が衝撃により破損し、高圧ガスが漏えいするおそれのある 部分については、防護措置が講じられていること。			
3-3. 防食措置	1. 設備の防食措置を目視等により確認する。	1. 設備の外面で腐食により高圧ガスが漏えいするおそれのある部分 について塗装等適切な防食措置が講じられていること。			
3-4. 圧力計の設置	1. 圧力計の設置状況を目視等により確認する。	1. 圧力区分ごとに、見やすい位置に圧力計が設けられていること。 圧力計は、J I S B 7 5 0 5 (1 9 9 4) ブルドン管圧力計 又はこれと同等程度以上の性能を有するものであり、かつ、測定 範囲が当該設備の常用の圧力を適切に測定できるものであること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
3-5. 安全装置の機能と設置状況	1. 安全装置の設置状況を目視等により確認する。	1. 設備には、適切な位置に、許容圧力を超えた場合に直ちに許容圧力以下に戻ることができる適正な機能を有する安全装置が設けられていること。			
3-6. 破損防止措置	1. 計器類の破損防止措置状況を目視等により確認する。	1. 計器類でガラス等の破損を防止するため金属製等覆いが設けられているなど適切な破損防止措置がとられていること。			
3-7. バルブ等を適切に操作することができる措置					
A. 開閉方向の明示 (保安上重大な影響を与えるバルブ等については開閉状態を含む。)	1. バルブ等の操作に係る表示を目視等により確認する。	1. バルブ等の開閉方向(操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等にあつては、当該バルブ等の開閉状態を含む。)が明示されていること。			
B. 配管内の流体の種類と流れ方向の表示 (保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管に限る。)	1. 配管内の流体の種類と流れ方向の表示を図面又は目視により確認する。	1. 操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管にあつては、当該バルブ等に接近する部分に、容易に識別することができる方法により、当該配管内の高圧ガスその他の流体の種類及び流れ方向が表示されていること。			
C. 誤操作防止措置 (保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないもの(緊急時に用いるものを除く。))	1. バルブ等の誤操作防止措置の状況を図面又は目視により確認する。	1. 操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないもの(緊急時に用いるものを除く。)には施錠、封印等誤操作防止措置が講じられていること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
④自動制御装置の設置 4.1 高圧遮断機能 A. 冷凍用圧縮機	1. 冷凍用圧縮機において高圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、高圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超えたときに圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機	1. 原料空気圧縮機において高圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、高圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超えたときに圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超える圧力に相当する信号を模擬入力し、圧縮機の遮断回路が作動すること。			
4.2 冷凍用圧縮機 低圧遮断機能	1. 冷凍用圧縮機において、低圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、低圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機の吸込側圧力（蒸発器内圧力）が設定圧力以下になったとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
4.3 膨張タービン 過速度保護機能	1. 膨張タービンにおいて、過速度保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過速度保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 膨張タービンの回転速度が異常に上昇したときに膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、過速度に相当する信号を模擬入力し、膨張タービンへのガス流入が遮断されること。			
4.4 膨張タービン 液化保護機能	1. 膨張タービンにおいて、液化保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、液化保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 膨張タービンの出口温度が異常に低下したときに液化による破損を防止するため膨張タービンへのガス流入が遮断することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、出口温度異常低下に相当する信号を模擬入力し、膨張タービンへのガス流入が遮断されること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
4.5 油圧保護機能 (油圧が 0.1MPa 以下の場合は省略) A. 冷凍用圧縮機	1. 冷凍用圧縮機において、油圧保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、油圧保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機の油圧保護スイッチの差圧（油ポンプの供給圧力と圧縮機の吸込圧力との差）が運転に支障をきたす値まで低下したとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、油圧保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、油圧保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 油圧保護スイッチの圧力が運転支障をきたす値まで低下したとき原料空気圧縮機又は膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、油圧低下に相当する信号を模擬入力し、各遮断回路が作動すること。			
4.6 過負荷保護機能 A. 冷凍用圧縮機	1. 冷凍用圧縮機において、過負荷保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過負荷保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機に繋がった電動機が過負荷となったとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、過負荷保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過負荷保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンに繋がった電動機が過負荷となったとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、過負荷に相当する信号を模擬入力し、各遮断回路が作動すること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
4.7 冷却水断水保護機能 A. 冷却装置	1. 冷凍装置において、冷却水断水保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、冷却水断水保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍装置において、冷却水の断水時又は冷却水量が異常に減少したとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、冷却水断水保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、冷却水断水保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷却水の断水時又は冷却水量が異常に減少したとき、原料空気圧縮機又は膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、冷却水断水又は異常減少に相当する信号を模擬入力し、各停止回路が作動すること。			
4.8 冷凍用凝縮器の送風機の連動機能	1. 冷凍用凝縮器の送風機の連動機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、連動機能を機能検査により確認する。	1. 冷凍用凝縮器の送風機が運転されない限り、圧縮機が運転できない適切な機能を有すること。			
4.9 送ガスユニットの連動機能	1. 送ガスユニットの大気以外の加熱源又は送風機の連動機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、連動機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 送ガスユニットの大気以外の加熱源又は送風機が運転されない限り、蒸発器入口又は出口弁が開かれない適切な機能を有すること。 また、加熱源又は送風機の停止を模擬入力し、蒸発器入口弁又は出口弁が閉止すること。			
4.10 空気液化分離器の異常時自動停止機能 A. 圧力上昇停止機能	1. コールドボックス及び膨張タービンユニットにおいて、圧力範囲毎に圧力が常用圧力を超えて上昇したとき、自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. コールドボックス及び膨張タービンユニットにおいて、圧力範囲毎に圧力が常用圧力を超えて上昇したとき、自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、常用圧力を超える圧力に相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
B. 凝縮器及び精溜塔下部の液面の異常停止機能	1. コールドボックス内において、凝縮器及び精溜塔下部の液面の設計上限又は下限を外れたとき自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. コールドボックス内において、凝縮器及び精溜塔下部の液面の設計上限又は下限を外れたとき自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、液面が設計上限又は下限を外れたときに相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			
C. 原料空気圧縮機又は冷凍装置停止時の停止機能	1. 原料空気圧縮機又は冷凍装置が停止したとき自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機又は冷凍装置が停止したとき自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、原料空気圧縮機又は冷凍装置の停止信号を模擬入力し、自動停止すること。			
D. 制御用機器故障時停止機能	1. 制御用電子機器の故障により制御不能となったとき、自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査により確認する。	1. 制御用電子機器の故障により制御不能となったとき、自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、制御用電子機器の CPU 異常の信号を模擬入力し、自動停止すること。			
E. 吸着器の切替動作異常又は再生温度異常時の停止機能	1. 吸着器の切替動作又は再生温度の異常時に自動停止する機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 吸着器の切替動作又は再生温度の異常時に自動停止することのできる適切な機能を有する装置が設置されていること。 また、切替動作異常又は再生温度異常に相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			
4.11 圧力自動放出機能	1. 自動停止機能が作動し、空気液化分離装置内の圧力を自動的に放出する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動放出機能を機能検査により確認する。	1. 自動停止機能が作動し、空気液化分離装置が停止したとき、当該装置内の圧力を自動的に放出することのできる適切な機能を有する設備になっていること。			
⑤ アセチレン又は炭化水素の濃縮防止	1. 濃縮防止対策がされているか確認する。	1. 液溜まりを設けず一過性・押し出し流れで気化を行う完全気化方式を採用している場合以外は、自動的に液化空気を放出する機能を有すること。			

別表3-1 (書類調査)

適合調査表 (移設等)

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
① 申請者等の確認	1. 申請者の適切性を確認する。	1. 申請者は、移設調査を受けようとする認定指定設備の指定設備認定証の交付を受けた者であること。			
	2. 設備の製造及び品質管理の概略を確認する。	1. 認定指定設備技術基準適合書の交付を受けようとする設備の移設又は再使用に係る品質管理体制の方法が確立されていること。			
② 移設又は再使用する認定指定設備の確認等	1. 調査対象の変更工事であることを申請書類により確認する。	1. 協会が認定した認定指定設備であること。			
		2. 当該認定指定設備の設置先の都道府県に対して、当該認定指定設備に係る法第5条第2項に基づく高圧ガスの製造の届け出がなされていること。			
		3. 当該認定指定設備に対して行った変更の工事の内容及び変更の工事を行った年月日又は移設等を行った年月日が認定証の裏面に記載されていること。			
		4. 指定設備の認定が無効となる変更の工事及び移設等が行われていないこと。			
		5. 当該認定指定設備について、法第35条の2に基づく定期自主検査が実施されていること。			
		6. 認定指定設備の移設の調査の場合にあつては、以下の要件を満たしていること。 ① 認定指定設備の移設前の都道府県に対して、法第21条第2項に基づく、高圧ガスの製造事業の廃止の届け出がなされていること。 ② 認定指定設備の移設後の都道府県に対して、当該認定指定設備の移設についての協議がなされ、協議の結果、移設することが合意されていること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
		<p>7. 認定指定設備の再使用の調査の場合にあつては、以下の要件を満たしていること。</p> <p>① 認定指定設備の設置先の都道府県と当該認定指定設備を再使用することについて協議がなされ、協議の結果、再使用することが合意されていること。</p> <p>② 認定指定設備が使用されていない期間について、当該認定指定設備が適切に管理され、当該管理記録が保管されていること。</p>			
③ 移設又は再使用する認定指定設備の構成機器リスト等	1. 移設又は再使用する認定指定設備のフローシート及び構成機器一覧表等により構成する機器が適切か確認する。	1. 移設又は再使用する認定指定設備のフローシート及び構成機器一覧表は、当該認定指定設備の認定時と同一であること。(指定設備認定証に記載されている変更の工事は除く。)			
		2. 移設又は再使用する自動制御装置、濃縮防止の機能等安全のための機器は、当該認定指定設備の認定時と同一であること。(指定設備認定証に記載されている変更の工事は除く。)			
		3. 移設の場合、移設元から移設先への各ユニットの搬出形態が、当該認定指定設備の工場からの搬出形態と同一であること。			
		4. 移設の場合、現地でのユニット間の接合溶接は大臣認定事業者が施工するか、協会が立会うこと。			

別表 3-2 (現地調査)

現地調査表 (移設等)

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
① 移設又は再使用する認定指定設備の機器の確認 1-1 各ユニットの構成機器	1. 移設又は再使用する認定指定設備の各ユニットの構成機器を立会又は書類により確認する。	1. 移設又は再使用する認定指定設備の各ユニットの構成機器が、当該認定指定設備の構成機器一覧表の機器が使用されていること。 なお、指定設備認定証に変更工事が記載されている場合にあつては、当該変更工事に関する書類に記載されている機器が使用されていること。			
		2. 移設又は再使用する認定指定設備の各ユニットの構成機器に、腐食、強度に影響を及ぼすおそれのある変形損傷その他の異常がないこと。			
	2. 各ユニットの構成機器について、肉厚測定、耐圧・気密試験を立会又は書類により確認する。	1. 当該認定指定設備の認定時に肉厚測定を行った設備の肉厚は、必要最小肉厚以上あること。			
		2. 当該認定指定設備の認定時に耐圧試験を行った設備は、設計圧力の1.5倍以上の圧力で耐圧試験を実施し、局所的なふくらみ又は伸び、漏れ等の異常がないこと。			
		3. 当該認定指定設備の認定時に気密試験を実施した設備は、設計圧力以上の圧力で気密試験を実施し、漏れ等の異常がないこと。			
1-2 各ユニットの組立状況	1. 各ユニット組立が、所定どおりか目視等により確認する。	1. 機器の組み込み及び配管接合が当該認定指定設備の認定時どおり組立られていること。			
1-3 ユニットの接合状況	1. ユニット接合を立会又は大臣認定記録で確認する。	1. ユニットの接合は、当該認定指定設備の接合方法と同一の配管接続とし、その接合部は溶接又はろう付けによつていること。ただし、溶接又はろう付けによることが適当でないと認められる場合であつて、フランジ接合又はねじ接合継手を使用している場合には当該設備の設計を満足する強度を有すること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
		2. 接合施工工事を大臣認定事業者が実施した場合は、その施工記録により確認する。			
1-4 性能試験 1-4.1 防振措置	1. 設備の防振措置状況を目視等により確認する。	1. 振動により高圧ガスが漏えいするおそれのある部分については、振れ止め、可とう管等の防振措置が設けられていること。			
1-4.2 衝撃防護措置	1. 設備の衝撃防護措置を目視等により確認する。	1. 突出部等が衝撃により破損し、高圧ガスが漏えいするおそれのある部分については、防護措置が講じられていること。			
1-4.3 防食措置	1. 設備の防食措置を目視等により確認する。	1. 設備の外面で腐食により高圧ガスが漏えいするおそれのある部分について塗装等適切な防食措置が講じられていること。			
1-4.4 圧力計の設置	1. 圧力計の設置状況を目視等により確認する。	1. 圧力区分ごとに、見やすい位置に圧力計が設けられていること。圧力計は、J I S B 7 5 0 5 (1 9 9 4) ブルドン管圧力計又はこれと同等程度以上の性能を有するものであり、かつ、測定範囲が当該設備の常用の圧力を適切に測定できるものであること。			
1-4.5 安全装置の機能と設置状況	1. 安全装置の設置状況を目視等により確認する。	1. 設備には、適切な位置に、許容圧力を超えた場合に直ちに許容圧力以下に戻すことができる適正な機能を有する安全装置が設けられていること。			
1-4.6 破損防止措置	1. 計器類の破損防止措置状況を目視等により確認する。	1. 計器類でガラス等の破損を防止するため金属製等覆いが設けられているなど適切な破損防止措置がとられていること。			
1-4.7 バルブ等を適切に操作することができる措置 A. 開閉方向の明示 (保安上重大な影響を与えるバルブ等については開閉状態を含む。)	1. バルブ等の操作に係る表示を目視等により確認する。	1. バルブ等の開閉方向(操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等にあつては、当該バルブ等の開閉状態を含む。)が明示されていること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
B. 配管内の流体の種類と流れ方向の表示 (保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管に限る。)	1. 配管内の流体の種類と流れ方向の表示を図面又は目視により確認する。	1. 操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管にあつては、当該バルブ等に接近する部分に、容易に識別することができる方法により、当該配管内の高圧ガスその他の流体の種類及び流れ方向が表示されていること。			
C. 誤操作防止措置 (保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないもの(緊急時に用いるものを除く。))	1. バルブ等の誤操作防止措置の状況を図面又は目視により確認する。	1. 操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないもの(緊急時に用いるものを除く。)には施錠、封印等誤操作防止措置が講じられていること。			
② 自動制御装置の設置 2.1 高圧遮断機能 A. 冷凍用圧縮機	1. 冷凍用圧縮機において高圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、高圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超えたときに圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機	1. 原料空気圧縮機において高圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、高圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超えたときに圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超える圧力に相当する信号を模擬入力し、圧縮機の遮断回路が作動すること。			
2.2 冷凍用圧縮機 低圧遮断機能	1. 冷凍用圧縮機において、低圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、低圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機の吸込側圧力(蒸発器内圧力)が設定圧力以下になったとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
2.3 膨張タービン 過速度保護機能	1. 膨張タービンにおいて、過速度保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過速度保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 膨張タービンの回転速度が異常に上昇したときに膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、過速度に相当する信号を模擬入力し、膨張タービンへのガス流入が遮断されること。			
2.4 膨張タービン 液化保護機能	1. 膨張タービンにおいて、液化保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、液化保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 膨張タービンの出口温度が異常に低下したときに液化による破損を防止するため膨張タービンへのガス流入が遮断することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、出口温度異常低下に相当する信号を模擬入力し、膨張タービンへのガス流入が遮断されること。			
2.5 油圧保護機能 (油圧が0.1MPa以下の場合は省略)					
A. 冷凍用圧縮機	1. 冷凍用圧縮機において、油圧保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、油圧保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機の油圧保護スイッチの差圧(油ポンプの供給圧力と圧縮機の吸込圧力との差)が運転に支障をきたす値まで低下したとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、油圧保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、油圧保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 油圧保護スイッチの圧力が運転支障をきたす値まで低下したとき原料空気圧縮機又は膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、油圧低下に相当する信号を模擬入力し、各遮断回路が作動すること。			
2.6 過負荷保護機能					
A. 冷凍用圧縮機	1. 冷凍用圧縮機において、過負荷保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過負荷保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機に繋がった電動機が過負荷となったとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、過負荷保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過負荷保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンに繋がった電動機が過負荷となったとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、過負荷に相当する信号を模擬入力し、各遮断回路が作動すること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
2.7 冷却水断水保護機能 A. 冷却装置	1. 冷凍装置において、冷却水断水保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、冷却水断水保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍装置において、冷却水の断水時又は冷却水量が異常に減少したとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、冷却水断水保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、冷却水断水保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷却水の断水時又は冷却水量が異常に減少したとき、原料空気圧縮機又は膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、冷却水断水又は異常減少に相当する信号を模擬入力し、各停止回路が作動すること。			
2.8 冷凍用凝縮器の送風機の連動機能	1. 冷凍用凝縮器の送風機の連動機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、連動機能を機能検査により確認する。	1. 冷凍用凝縮器の送風機が運転されない限り、圧縮機が運転できない適切な機能を有すること。			
2.9 送ガスユニットの連動機能	1. 送ガスユニットの 대기以外の加熱源又は送風機の連動機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、連動機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 送ガスユニットの 대기以外の加熱源又は送風機が運転されない限り、蒸発器入口又は出口弁が開かれない適切な機能を有すること。 また、加熱源又は送風機の停止を模擬入力し、蒸発器入口弁又は出口弁が閉止すること。			
2.10 空気液化分離器の異常時自動停止機能 A. 圧力上昇停止機能	1. コールドボックス及び膨張タービンユニットにおいて、圧力範囲毎に圧力が常用圧力を超えて上昇したとき、自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. コールドボックス及び膨張タービンユニットにおいて、圧力範囲毎に圧力が常用圧力を超えて上昇したとき、自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、常用圧力を超える圧力に相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			
B. 凝縮器及び精溜塔下部の液面の異常停止機能	1. コールドボックス内において、凝縮器及び精溜塔下部の液面の設計上限又は下限を外れたとき自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. コールドボックス内において、凝縮器及び精溜塔下部の液面の設計上限又は下限を外れたとき自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、液面が設計上限又は下限を外れたときに相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
C. 原料空気圧縮機又は冷凍装置停止時の停止機能	1. 原料空気圧縮機又は冷凍装置が停止したとき自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機又は冷凍装置が停止したとき自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、原料空気圧縮機又は冷凍装置の停止信号を模擬入力し、自動停止すること。			
D. 制御用機器故障時停止機能	1. 制御用電子機器の故障により制御不能となったとき、自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査により確認する。	1. 制御用電子機器の故障により制御不能となったとき、自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、制御用電子機器のCPU異常の信号を模擬入力し、自動停止すること。			
E. 吸着器の切替動作異常又は再生温度異常時の停止機能	1. 吸着器の切替動作又は再生温度の異常時に自動停止する機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 吸着器の切替動作又は再生温度の異常時に自動停止することのできる適切な機能を有する装置が設置されていること。 また、切替動作異常又は再生温度異常に相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			
2.11 圧力自動放出機能	1. 自動停止機能が作動し、空気液化分離装置内の圧力を自動的に放出する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動放出機能を機能検査により確認する。	1. 自動停止機能が作動し、空気液化分離装置が停止したとき、当該装置内の圧力を自動的に放出することのできる適切な機能を有する設備になっていること。			
③ アセチレン又は炭化水素の濃縮防止	1. 濃縮防止対策がされているか確認する。	1. 液溜まりを設けず一過性・押し出し流れで気化を行う完全気化方式を採用している場合以外は、自動的に液化空気を放出する機能を有すること。			

別表4-1 (設計審査)

適合調査表 (交換)

変更の工事が個別ユニットの交換である場合にあつては①、②、③及び⑤変更の工事が自動制御装置を交換する場合にあつては①、②、④及び⑤を調査する。

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
① 申請者等の確認	1. 申請者の適切性を確認する。	1. 申請者は、交換調査を受けようとする認定指定設備の指定設備認定証の交付を受けた者であること。			
	2. 設備の製造及び品質管理の概略を確認する。	1. 認定指定設備技術基準適合書の交付を受けようとする設備の製造及び品質管理体制の方法が確立されていること。			
② 交換調査を受ける認定指定設備の確認等	1. 調査対象の変更工事であることを申請書類により確認する。	1. 協会が認定した認定指定設備であること。			
		2. 当該認定指定設備の設置先の都道府県に対して、当該認定指定設備に係る法第5条第2項に基づく高圧ガスの製造の届け出がなされていること。			
		3. 当該認定指定設備に対して行った変更の工事の内容及び変更の工事を行った年月日又は移設等を行った年月日が認定証の裏面に記載されていること。			
		4. 指定設備の認定が無効となる変更の工事及び移設等が行われていないこと。			
		5. 当該認定指定設備について、法第35条の2に基づく定期自主検査が実施されていること。			
		6. 当該認定指定設備の変更の工事にあたり、法第14条第4項に基づき、あらかじめ、当該認定指定設備の設置先の都道府県に設備の変更の届け出がなされていること。			
		7. 変更の工事が個別ユニットの交換である場合にあつては、以下の要件を満たしていること。 ① 交換する個別ユニットを構成する機器は、認定指定設備の認定申請時に協会に提出した当該個別ユニットの構成機器一覧表の機器と同一又は同等のもので構成されていること。 ② 交換する個別ユニットを構成する全ての機器、架台、脚等は全て新たに製作されたものであること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
		<p>8. 変更の工事が、自動制御装置を交換する場合にあつては、以下の要件を満たしていること。</p> <p>① 交換する自動制御装置は、認定指定設備の認定申請時に協会に提出した自動制御装置に関する書類の内容と同一又は同等のものであること。</p> <p>② 交換する自動制御装置に係る機器等は、新たに製作されたものであること。</p>			
<p>③ 交換する個別ユニットを構成する機器の調査等</p> <p>(一般則第94条の9又はコンビ則49条の9に規定する技術上の基準への適合)</p>	<p>1. 図面等により構成機器の材料が適切か確認する。</p>	<p>1. 二重殻内設備等の材料は、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。</p> <p>(参考：認定基準)</p> <p>二重殻内設備等の材料は、特定則第11条及び第36条※(特定設備の技術基準の解釈第4条、第5条及び第50条～第52条)(※を付した()の部分は例示基準の該当部分を示す。以下同じ。)に適合し、かつ、耐腐食性があり、低温脆性を起こさないものであること。</p>			
		<p>2. 二重殻密閉構造設備以外の設備の材料は、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。</p> <p>(参考：認定基準)</p> <p>二重殻密閉構造設備以外の設備の材料は、ガスの種類、性状、温度、圧力等に応じ、当該設備の材料に及ぼす化学的影響及び物理的影響に対し、安全な化学成分、機械的性質を有するもの※(一般高圧ガス保安規則関係例示基準「9. ガス設備等に使用する材料」又はコンビナート等保安規則関係例示基準「3. ガス設備に使用する材料」)であること。また、風雨にさらされる部分及び外表面に結露のおそれがある部分には、耐腐食処理を施工するか耐腐食性材料を使用すること。</p>			
	<p>2. 図面及び強度計算書等により構成機器の強度及び形状が適切か確認する。</p>	<p>1. 二重殻内設備等の設計強度及び形状等は、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。</p> <p>(参考：認定基準)</p> <p>二重殻内設備等の設計強度及び形状等は、特定則第12条～第23条及び第37条※(特定設備の技術基準の解釈第6条～第25条及び第53条～第54条)に適合していること。</p>			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
	3. 図面及び計算書等により、溶接と構造が適切か確認する。	<p>2. 二重殻密閉構造設備以外の設備の設計強度及び形状等は、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 二重殻密閉構造設備以外の設備の設計強度及び形状等は、一般則第6条第1項第11号～第13号※(一般高圧ガス保安規則関係例示基準「7. 耐圧試験及び気密試験」並びに「8. 高圧ガス設備及び導管の強度」)又はコンビ則第5条第17号～第19号※(コンビナート等保安規則関係例示基準「4. 耐圧試験及び気密試験」並びに「5. 高圧ガス設備及び導管の強度」)に適合していること。</p>			
		<p>1. 二重殻内設備等の溶接は、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 二重殻内設備等の溶接は、特定則第24条～第31条及び第38条～第42条※(特定設備の技術基準の解釈第26条～第44条及び第55条～第67条)に適合すること。また、構造は、特定則第32条～第35条及び第43条～第45条※(特定設備の技術基準の解釈第45条～第49条及び第68条～第74条)に適合すること。</p>			
		<p>2. 二重殻密閉構造設備以外の配管、バルブ等の接合は、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 二重殻内設備以外の配管、バルブ等の接合は、溶接又はろう付けによること。溶接又はろう付けが適当でない場合は、保安上必要な強度を有するねじ接合又はフランジ接合によること。</p>			
		<p>3. 原料空気圧縮機は、オイルフリータイプ又は高圧ガス設備に油分の混入しない構造であり、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 原料空気圧縮機は、オイルフリータイプ又は高圧ガス設備に油分の混入しない構造であること。</p>			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
		4. 貯蔵設備の貯槽には、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であり同時に閉とすることが出来ない構造の元弁に接続された2つ以上の安全弁が設けられていること。 (参考：認定基準) 貯蔵設備の貯槽には、同時に閉とすることが出来ない構造の元弁に接続された2つ以上の安全弁が設けられていること。			
	4. フロー図等で据付とユニット状況を確認する。	1. 工場で個別ユニットとして組立・試験・検査が完了して搬入するユニット形であること。 2. 現地のユニット間の接合溶接は、大臣認定事業所が施工するか、協会が立会を行うこと。			
④ 自動制御装置及び各種の安全装置	1. 自動制御装置及び各種の安全装置の概要を確認する。	1. 自動制御装置等の安全装置は、当該認定指定設備の認定時に協会に提出した自動制御装置等の安全装置の概要と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 自動制御装置等の安全装置についての概要が示されていること。			
⑤ アセチレン又は炭化水素の濃縮防止	1. 濃縮防止対策がされているか確認する。	1. 濃縮防止の機能等安全のための機器は当該認定指定設備の認定時に協会に提出した濃縮防止の機能等安全のための機器の概要と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 液溜まりを設けず一過性・押し出し流れで気化を行う完全気化方式を採用している場合以外は、自動的に液化空気を放出する機能を有すること。			

別表4-2 (現地調査)

現地調査表 (交換)

変更の工事が個別ユニットの交換である場合は①から④まで、変更の工事が自動制御装置のみを交換する場合にあつては④及び⑤を調査する。
 なお、変更の工事が個別ユニットの交換である場合、④の自動制御装置の設置にあつては、交換する個別ユニットの構成機器に関する調査項目のみ調査する。

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
① 交換する個別ユニットに係る機器の製作中検査 1-1. 材料検査	1. 材料証明書(ミルシート)等により確認する。	1. 設計に基づいた材料であつて、規定肉厚を有していること。			
1-2. 加工・溶接検査	1. 図面及び要領書通りに実施しているか、立会又は書類により確認する。	1. 成形等は、加工における減肉がなく適切な方法で実施されていること。 ----- 2. 溶接の開先形状、溶接方法、処理等が適切な方法で行われていること。 ----- 3. 溶接部は、適切な非破壊検査を行い、合格すること。			
1-3. 構造検査等	1. 肉厚測定、耐圧・気密試験を立会又は書類により確認する。	1. 肉厚は、必要最小肉厚以上あること。 ----- 2. 耐圧試験は、設計圧力の1.5倍以上(やむ得ない理由で水を満たすことが不適当な場合は、空気又はその他の危険性のない気体で設計圧力の1.25倍以上)の圧力で局所的なふくらみ又は伸び、漏れ等の異常がないこと。 ----- 3. 気密試験は、設計圧力以上の圧力で漏れ等の異常がないこと。			
1-4. 交換する個別ユニットの組立	1. 交換する個別ユニット組立が所定どおりか目視等により確認する。	1. 機器の組み込み及び配管接合が設計どおり組立られていること。 ----- 2. 耐震設計適用の特定支持構造物の取付部及び吊り金具の取付部は、非破壊検査に合格すること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
		3. 耐腐食性材料を用いていない場合には、適切な耐腐食処理が施工されていること。 ----- 4. 交換する個別ユニットの組立は、搬出状態であること。			
1-5. データ受入	1. 交換する個別ユニットの構成機器のうち、大臣認定品又は高圧ガス設備試験等合格品の機器にあつては認定試験者試験等成績書又は高圧ガス設備試験成績証明書を確認する。なお、特定設備検査を受検した機器についても同様とする。	1. 大臣認定品又は高圧ガス設備合格品のバルブ、圧縮機及び管類等にあっては、その成績書等により検査を実施する。 ----- 2. 特定設備検査受検品である場合には、その合格証の写しにより検査を実施する。ただし、特定設備検査合格証又は特定設備基準適合証は返納すること。			
② 交換する個別ユニットと他のユニットとの接合	1. 交換する個別ユニットと他のユニットとの接合を立会又は大臣認定記録で確認する。	1. 交換する個別ユニットと他のユニットとの接合方法は、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) ユニットの接合は、配管接続とし、その接合部は溶接又はろう付けによつていること。ただし、溶接又はろう付けによることが適当でないと認められる場合であつて、フランジ接合又はねじ接合継手を使用している場合には当該設備の設計を満足する強度を有すること。 ----- 2. 接合施工工事を大臣認定事業者が実施した場合は、その施工記録により確認する。			
③ 交換する個別ユニットに係る性能試験 3-1. 防振措置	1. 交換する個別ユニットの防振措置状況を目視等により確認する。	1. 交換する個別ユニットの防振措置が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 振動により高圧ガスが漏えいするおそれのある部分については、振れ止め、可とう管等の防振措置が設けられていること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
3-2. 衝撃防護措置	1. 交換する個別ユニットの衝撃防護措置を目視等により確認する。	1. 交換する個別ユニットの衝撃防護措置が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 突出部等が衝撃により破損し、高圧ガスが漏えいするおそれのある部分については、防護措置が講じられていること。			
3-3. 防食措置	1. 交換する個別ユニットの防食措置を目視等により確認する。	1. 交換する個別ユニットの防食措置が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 設備の外面で腐食により高圧ガスが漏えいするおそれのある部分について塗装等適切な防食措置が講じられていること。			
3-4. 圧力計の設置	1. 交換する個別ユニットの圧力計の設置状況を目視等により確認する。	1. 交換する個別ユニットの圧力計の設置状況等が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 圧力区分ごとに、見やすい位置に圧力計が設けられていること。 圧力計は、JIS B 7505 (1994) ブルドン管圧力計又はこれと同等程度以上の性能を有するものであり、かつ、測定範囲が当該設備の常用の圧力を適切に測定できるものであること。			
3-5. 安全装置の機能と設置状況	1. 交換する個別ユニットの安全装置の設置状況を目視等により確認する。	1. 交換する個別ユニットの安全装置の設置状況が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 設備には、適切な位置に、許容圧力を超えた場合に直ちに許容圧力以下に戻すことができる適正な機能を有する安全装置が設けられていること。			
3-6. 破損防止措置	1. 交換する個別ユニットの計器類の破損防止措置状況を目視等により確認する。	1. 交換する個別ユニットの計器類の破損防止措置が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 計器類でガラス等の破損を防止するため金属製等覆いが設けられているなど適切な破損防止措置がとられていること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
<p>3-7. バルブ等を適切に操作することができる措置</p> <p>A. 開閉方向の明示 (保安上重大な影響を与えるバルブ等については開閉状態を含む。)</p>	<p>1. 交換する個別ユニットのバルブ等の操作に係る表示を目視等により確認する。</p>	<p>1. 交換する個別ユニットのバルブ等の操作に係る表示（操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等にあつては、当該バルブ等の開閉状態を含む。）が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) バルブ等の開閉方向（操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等にあつては、当該バルブ等の開閉状態を含む。）が明示されていること。</p>			
<p>B. 配管内の流体の種類と流れ方向の表示 (保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管に限る。)</p>	<p>1. 交換する個別ユニットの配管内の流体の種類と流れ方向の表示を図面又は目視により確認する。</p>	<p>1. 交換する個別ユニットで操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管内の流体の種類と流れ方向の表示が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管にあつては、当該バルブ等に接近する部分に、容易に識別することができる方法により、当該配管内の高圧ガスその他の流体の種類及び流れ方向が表示されていること。</p>			
<p>C. 誤操作防止措置 (保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないもの（緊急時に用いるものを除く。))</p>	<p>1. 交換する個別ユニットのバルブ等の誤操作防止措置の状況を図面又は目視により確認する。</p>	<p>1. 交換する個別ユニットのバルブ等の誤操作防止措置が、当該認定指定設備の認定時と同一又は同等であること。 (参考：認定基準) 操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないもの（緊急時に用いるものを除く。）には施錠、封印等誤操作防止措置が講じられていること。</p>			
<p>④ 自動制御装置の設置</p> <p>4.1 高圧遮断機能</p> <p>A. 冷凍用圧縮機</p>	<p>1. 冷凍用圧縮機において高圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、高圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。</p>	<p>1. 冷凍用圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超えたときに圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。</p>			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
B. 原料空気圧縮機	1. 原料空気圧縮機において高圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、高圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超えたときに圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超える圧力に相当する信号を模擬入力し、圧縮機の遮断回路が作動すること。			
4.2 冷凍用圧縮機 低圧遮断機能	1. 冷凍用圧縮機において、低圧遮断機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、低圧遮断機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機の吸込側圧力（蒸発器内圧力）が設定圧力以下になったとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
4.3 膨張タービン 過速度保護機能	1. 膨張タービンにおいて、過速度保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過速度保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 膨張タービンの回転速度が異常に上昇したときに膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、過速度に相当する信号を模擬入力し、膨張タービンへのガス流入が遮断されること。			
4.4 膨張タービン 液化保護機能	1. 膨張タービンにおいて、液化保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、液化保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 膨張タービンの出口温度が異常に低下したときに液化による破損を防止するため膨張タービンへのガス流入が遮断することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、出口温度異常低下に相当する信号を模擬入力し、膨張タービンへのガス流入が遮断されること。			
4.5 油圧保護機能 (油圧が0.1MPa以下の場合は省略) A. 冷凍用圧縮機	1. 冷凍用圧縮機において、油圧保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、油圧保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機の油圧保護スイッチの差圧（油ポンプの供給圧力と圧縮機の吸込圧力との差）が運転に支障をきたす値まで低下したとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、油圧保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、油圧保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 油圧保護スイッチの圧力が運転支障をきたす値まで低下したとき原料空気圧縮機又は膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、油圧低下に相当する信号を模擬入力し、各遮断回路が作動すること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
4.6 過負荷保護機能 A. 冷凍用圧縮機	1. 冷凍用圧縮機において、過負荷保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過負荷保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍用圧縮機に繋がった電動機が過負荷となったとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、過負荷保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、過負荷保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンに繋がった電動機が過負荷となったとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、過負荷に相当する信号を模擬入力し、各遮断回路が作動すること。			
4.7 冷却水断水保護機能 A. 冷却装置	1. 冷凍装置において、冷却水断水保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、冷却水断水保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷凍装置において、冷却水の断水時又は冷却水量が異常に減少したとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
B. 原料空気圧縮機又は膨張タービン	1. 原料空気圧縮機又は膨張タービンにおいて、冷却水断水保護機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、冷却水断水保護機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 冷却水の断水時又は冷却水量が異常に減少したとき、原料空気圧縮機又は膨張タービンの運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。 また、冷却水断水又は異常減少に相当する信号を模擬入力し、各停止回路が作動すること。			
4.8 冷凍用凝縮器の送風機の連動機能	1. 冷凍用凝縮器の送風機の連動機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、連動機能を機能検査により確認する。	1. 冷凍用凝縮器の送風機が運転されない限り、圧縮機が運転できない適切な機能を有すること。			
4.9 送ガスユニットの連動機能	1. 送ガスユニットの大気以外の加熱源又は送風機の連動機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、連動機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 送ガスユニットの大気以外の加熱源又は送風機が運転されない限り、蒸発器入口又は出口弁が開かれない適切な機能を有すること。 また、加熱源又は送風機の停止を模擬入力し、蒸発器入口弁又は出口弁が閉止すること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
4.10 空気液化分離器の異常時自動停止機能 A. 圧力上昇停止機能	1. コールドボックス及び膨張タービンユニットにおいて、圧力範囲毎に圧力が常用圧力を超えて上昇したとき、自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. コールドボックス及び膨張タービンユニットにおいて、圧力範囲毎に圧力が常用圧力を超えて上昇したとき、自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、常用圧力を超える圧力に相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			
B. 凝縮器及び精溜塔下部の液面の異常停止機能	1. コールドボックス内において、凝縮器及び精溜塔下部の液面の設計上限又は下限を外れたとき自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. コールドボックス内において、凝縮器及び精溜塔下部の液面の設計上限又は下限を外れたとき自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、液面が設計上限又は下限を外れたときに相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			
C. 原料空気圧縮機又は冷凍装置停止時の停止機能	1. 原料空気圧縮機又は冷凍装置が停止したとき自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 原料空気圧縮機又は冷凍装置が停止したとき自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、原料空気圧縮機又は冷凍装置の停止信号を模擬入力し、自動停止すること。			
D. 制御用機器故障時停止機能	1. 制御用電子機器の故障により制御不能となったとき、自動停止する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査により確認する。	1. 制御用電子機器の故障により制御不能となったとき、自動停止することのできる適切な装置が設置されていること。 また、制御用電子機器のCPU異常の信号を模擬入力し、自動停止すること。			
E. 吸着器の切替動作異常又は再生温度異常時の停止機能	1. 吸着器の切替動作又は再生温度の異常時に自動停止する機能を有する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動停止する機能を機能検査又は検査記録により確認する。	1. 吸着器の切替動作又は再生温度の異常時に自動停止することのできる適切な機能を有する装置が設置されていること。 また、切替動作異常又は再生温度異常に相当する信号を模擬入力し、自動停止すること。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
4.11 圧力自動放出機能	1. 自動停止機能が作動し、空気液化分離装置内の圧力を自動的に放出する装置の設置を目視等により確認する。 また、自動放出機能を機能検査により確認する。	1. 自動停止機能が作動し、空気液化分離装置が停止したとき、当該装置内の圧力を自動的に放出することのできる適切な機能を有する設備になっていること。			
⑤ アセチレン又は炭化水素の濃縮防止	1. 濃縮防止対策がされているか確認する。	1. 液溜まりを設けず一過性・押し出し流れで気化を行う完全気化方式を採用している場合以外は、自動的に液化空気を放出する機能を有すること。			

別紙

事務所一覧表

事務所	担当地域
機器検査事業部	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、群馬県、栃木県、山梨県、長野県、新潟県及び静岡県
北海道支部	北海道
東北支部	青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県及び福島県
中部支部	愛知県、三重県、岐阜県、石川県及び富山県
近畿支部	大阪府、京都府、滋賀県、兵庫県、和歌山県、奈良県及び福井県
中国支部	岡山県、広島県、山口県、鳥取県、島根県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県及び沖縄県
四国支部	香川県、愛媛県、徳島県及び高知県

※ 各事務所の所在地、連絡先及び振込口座は、当協会のホームページを参照のこと。