

## 冷凍保安規則等の改正について

平成13年3月26日付で、冷凍保安規則の一部を改正する

省令（経済産業省令第43号）及び、製造施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法等に関する技術基準の細目を定める告示を定めた等の件の一部を改正する告示（経済産業省令告示第203号）が公布されました。

また、同日付けで、冷媒設備に係る容器の製造に関する技術基準に関する技術基準の細目を定める告示を廃止する告示（経済産業省令告示第203号）が公布されました。

このたびの改正は、規制緩和推進3か年計画（再改定）（平成12年3月）に基づくもので、技術上の基準についての性能規定化が図られました。

このたびの改正の内容について、経済産業省原子力安全・保安院保安課技官藤田亮氏から『冷凍保安規則等の改正について』と題して、執筆頂きましたので、以下に紹介します。

### 冷凍保安規則等の改正について

平成13年3月

経済産業省原子力安全・保安院保安課



規制緩和推進3か年計画（再改定）（平成12年3月）に基づき、冷凍保安規則の性能規定化を行ったところであります。改正の概要と併せて、性能規定化について解説を作成しましたので以下に紹介します。

#### 〔改正の概要〕

##### I. 冷凍保安規則関係

###### 1. 最小引張強さの定義【第2条】

最小引張強さの定義について省令中に規定した。

###### 2. 冷媒設備の移設等に係る標準的な処理方法の整備【第3条、第4条、別表第1】

冷媒設備の移設等に係る手続き事項及び完成検査の方法について、新たに規定し、明確化した。

###### 3. 定置式製造設備等に係る技術上の基準の性能規定化【第7条】

定置式製造設備に係る技術上の基準のうち仕様規定となっていた規定について、性能規定化した。

###### 4. 指定設備の移設等に係る手続き事項等の整備【第62条、第62条の2、様式第43の2、様式第43の3】

指定設備の移設等に係る手続き事項等について、新たに規定した。

###### 5. 機器の製造に係る技術上の基準の性能規定化【第64条】

機器の製造に係る技術上の基準のうち仕様規定となっていた規定について、性能規定化した。

##### II. 製造施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法等に関する技術基準の細目を定める告示関係

###### 1. 細目事項の省令への引き上げ【第11条の4】

「吸収式アンモニア冷凍機の基準」を省令に引き上げ、当該事項に係る告示の規定を削除した。

###### 2. 冷媒設備に係る容器の規定の整備【第11条の4】

冷媒設備に係る容器の規定について整備した。

###### III. 冷媒設備に係る容器の製造に関する技術基準の細目を定める告示関係

冷凍保安規則の性能規定化に伴い、「冷媒設備に係る容器の製造に関する技術基準の細目を定める告示」を廃止した。なお、その内容については、例示基準に移行することとなります。

#### 〔性能規定化について〕

これまででは、基準、構造その他の詳細な仕様や、満足しなければならない数値、試験方法等を具体的に規定していました。このような規定の仕方を『仕様基準』といいます。

# 冷凍保安規則等の改正について

一方、目的を満足するために必要な機能等のみが規定され、その機能等を満足させる具体的な構造、手段等を規定していないものを『機能性基準』といいます。

例えば、冷凍保安規則の技術基準の一項目に、バルブ又はコックの操作に係る基準があります。これについて、性能規定化される前の基準（仕様基準）と性能規定化された基準（機能性基準）を比較すると表のとおりです。



性能規定化前に技術基準（省令及び省令補完基準）に適合していると認められていた構造、手段等は、性能規定化後も技術基準に適合していると認められます。また、これまで技術基準に適合していると認められていた構造、手段等は、「例示基準」に示されています。つまり、今回の改正前に技術基準に適合していると判断された冷凍設備は、改正後もこれまでのとおり技術基準に適合することとなります。

「例示基準」とは、機能性基準（省令）を満足する具体的な構造、手段等の一例を国が示したもののです。

例示基準以外にも機能性基準（省令）を満足する具体的な構造、手段等は存在し得ます。例示基準で示された以外の構造、手段等であっても、機能性基準（省令）を満足する構造、手段等であれば用いることができます。すなわち、性能規定化により、より適切な構造や手段等の選択が可能とな

ったといえます。

なお、例示基準で示された以外の構造、手段等を用いる場合にあっては、その構造、手段等が機能性基準（省令）を満足させていることを自ら又は中立的な第三者機関により證明する必要があります。

高圧ガス保安法の技術基準を性能規定化する意義は、次のとおりです。

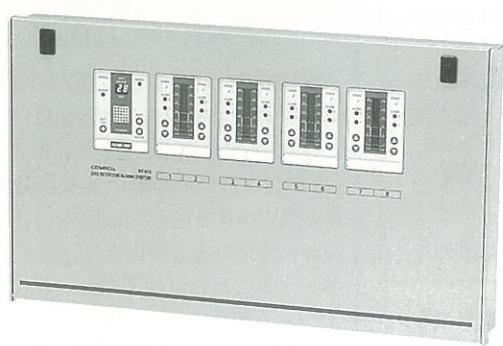


表 機能性基準と仕様基準の比較

性能規定化後（機能性基準）	性能規定化前（仕様基準）
十七 製造設備に設けたバルブ又はコック（操作ボタン等により当該バルブ又はコックを開閉する場合にあっては、当該操作ボタン等とし、操作ボタン等を使用することなく自動制御で開閉されるバルブ又はコックを除く。 <b>以下この号において「バルブ等」という。</b> ）には、作業員が <b>当該バルブ又はコック</b> を適切に操作することができるよう措置を講ずること。	十七 製造設備に設けたバルブ又はコック（操作ボタン等により当該バルブ又はコックを開閉する場合にあっては、当該操作ボタン等とし、操作ボタン等を使用することなく自動制御で開閉されるバルブ又はコックを除く。 <b>以下この号において「バルブ等」という。</b> ）には、次に掲げる基準により、作業員が当該バルブ等を適切に操作することができるよう措置を講ずること。 イ バルブ等には、当該バルブ等の開閉方向（操作することにより当該バルブ等に係る製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等にあっては、当該バルブ等の開閉状態を含む。）を明示すること。 ロ バルブ等（操作ボタン等により開閉するものを除く。）に係る配管には、当該バルブ等に近接する部分に、容易に識別することができる方法により、当該配管内の冷媒ガスその他の流体の種類及び流れの方向を表示すること。ただし、操作することにより当該バルブ等に係る製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等以外のバルブ等であつて、可燃性ガス及び毒性ガス以外のガスを冷媒ガスとする製造設備に係るものについては、この限りでない。 ハ 操作することにより当該バルブ等に係る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（緊急の用に供するものを除く。）には、施錠、封印等誤操作を防止するための措置を講ずること。 二 バルブ等を操作する場所には、当該バルブ等の機能及び使用頻度に応じ、当該バルブ等を確実に操作するために必要な空間を設けるとともに、必要な照度を確保すること。

ISO 9001・14001 認証取得

**COSMOS**



アンモニア冷凍設備用

ガス検知警報器

レイアウト  
NV-010

●アンモニア冷凍設備専用センサが新登場。

長期間にわたって安定・高感度です。

●警報を音声でお知らせ。

音声メッセージで場所、異常内容などお知らせします。



新コスモス電機株式会社

本社 ■ 〒532-0036 大阪市淀川区三津屋中2-5-4 TEL. (06) 6308-3111㈹  
東京支社 ■ TEL. (03) 5403-2703㈹ 札幌営業所 ■ TEL. (011) 898-1611㈹  
中部支社 ■ TEL. (052) 933-1680㈹ 仙台営業所 ■ TEL. (022) 295-6061㈹

新潟営業所 ■ TEL. (025) 287-3030㈹  
静岡営業所 ■ TEL. (054) 288-7051㈹  
北陸営業所 ■ TEL. (076) 234-5611㈹  
広島営業所 ■ TEL. (085) 294-3711㈹  
九州営業所 ■ TEL. (092) 431-1881㈹











# information

## ISO14001の審査登録はKHK-ISO Centerで!

KHK-ISO Centerは、日本で最初にJAB認定を受けた環境審査登録機関です。

### ■ 認定範囲 ■

- |                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| ◇ 機械、装置                             | ◇ 基礎金属、加工金属製品   |
| ◇ 電気的及び光学的装置                        | ◇ その他輸送装置       |
| ◇ その他社会的・個人的サービス                    | ◇ エンジニアリング、研究開発 |
| ◇ コーカス及び精製石油製品                      | ◇ 公共行政          |
| ◇ 化学薬品、化学製品及び繊維                     | ◇ その他専門的サービス    |
| ◇ ゴム製品及びプラスチック製品                    | ◇ 食品、飲料、タバコ     |
| ◇ 医薬品                               | ◇ 織物、繊維製品       |
| ◇ 造船業                               | ◇ パルプ、紙、紙製品     |
| ◇ 卸売業、小売業、自動車、オートバイ、個人所持品及び家財道具の修理業 | ◇ 再生業           |
|                                     | ◇ 建設            |



JAB  
EMS Accreditation  
RE001  
JABロゴマーク

KHK-ISO Centerは、環境マネジメントシステムの確立と改善を目指す企業の皆様のパートナーとして、共に国内及び国際社会における高い信頼と評価を勝ち得ていきたいと考えております。

●お問い合わせは ISO審査センター（KHK-ISO Center）  
TEL.03-3436-1351 FAX.03-3436-1361

### 高圧ガス保安研究室 からのお知らせ

高圧ガス保安研究室では、最新の各種試験装置を設置し、皆様からの委託研究・委託試験をお受けしています。

冷凍分野においても冷凍用圧力容器の材料試験及び歪み測定など様々な試験をお受けすることが可能です。お気軽にご相談下さい。

#### 〈保有試験設備の一例〉

- ①内圧疲労試験機  
容器、弁等の内圧疲労試験及び破壊試験が可能です。
- ②材料試験機(3台)  
広範囲の温度域での引張試験、疲労試験が可能です。
- ③マイクロビッカース硬さ試験機
- ④シャルピー式衝撃試験機 etc.

#### ●お問い合わせは

高圧ガス保安協会 高圧ガス保安研究室  
〒194-0035 東京都町田市忠生2-16-4  
TEL.042-789-7221 FAX.042-791-1151  
担当：竹花、田中、後藤、佐野

### 平成13年度 冷凍関係講習実施計画

平成13年度に、次の講習を計画しています。

年・月	講習の種類
13年 5月 ～7月	第一種冷凍機械
	第二種冷凍機械
	第三種冷凍機械
10月	冷凍特別装置検査員
	冷凍空調工事保安管理者
14年 2月 ～3月	第二種冷凍機械
	第三種冷凍機械

- 第二種冷凍機械講習は年2回開催することになりました。
- 冷凍特別装置検査講習は、今後定期的に開催する予定です。

●お問い合わせは ●●●●●●●●●  
教育事業部業務課 TEL.03-3436-6102

#### ● お詫び ●

当情報紙23号に次の誤りがありました。訂正し、お詫び申し上げます。

- ◇2頁：冷媒定数標準値（業界標準値）の3.改定審議  
「社団法人日本冷凍空調工業会」を追加する。
- ◇6頁：設計強度確認試験の品名・型式欄  
ブレージングプレート式熱交換機の型式「CB 57」を「CB 76」に改める。

### 皆様のご意見をお待ちしています！

当冷凍空調情報は、皆様方との交流の場としたいと考えておりますので、自由な御意見・要望をお寄せください。

なお、ご意見等をお寄せいただく際には、住所、氏名、職業、年齢、電話番号も明記してください。