

経 済 産 業 省

20181105保局第3号

冷凍保安規則の機能性基準の運用についての一部を改正する規程を次のように
制定する。

平成30年11月14日

経済産業省大臣官房技術総括・保安審議官



冷凍保安規則の機能性基準の運用についての一部を改正する規程

冷凍保安規則の機能性基準の運用について（20180323保局第8号）の
一部を別紙の新旧対照表のとおり改める。

附 則

この規程は、公布の日から施行する。

○冷凍保安規則の機能性基準の運用について（20180323 保局第 8 号） 新旧対照表

（改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分は、これに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正後欄に二重傍線を付した規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを加える。）

改 正 後	改 正 前
冷凍保安規則の機能性基準の運用について 制定 20180323 保局第 8 号平成 30 年 3 月 30 日 改正 20181105 保局第 3 号平成 30 年 11 月 14 日 3. 滞留しないような構造 規則関係条項 第 7 条第 1 項第 3 号、第 8 条第 2 号、第 12 条第 1 項、 第 13 条 可燃性ガス、<u>毒性ガス又は特定不活性ガス</u>を冷媒ガスとする冷媒設備の圧縮機、油分離器、凝縮器若しくは受液器又はこれらの間の配管を設置する室における漏えいした冷媒ガスが滞留しないような構造は、次の<u>いずれかに</u>掲げる基準に適合することとする。 (1)・(2) (略) (3) <u>特定不活性ガスを冷媒ガスとする場合においては、一時間当たり 380 を当該室の相当容積（単位 m³）で除した回数以上の換気能力を有し、直接外気に給排気を行う機械通風装置を設置し、当該室の上部に給気口を設け、床面近くに排気口を設けること。相当容積は当該室の床面積に床面から給気口までの高さを乗じて得られる値とする。</u> <u>この場合、機械通風装置は、当該室の内部及び外部のいずれにおいても始動及び停止ができるものであること。</u> 13. ガス漏えい検知警報設備とその設置場所 規則関係条項 第 7 条第 1 項第 15 号、第 12 条第 1 項 (機能) 13.1 ガス漏えい検知警報設備（以下単に「検知警報設備」という。）は、可燃性ガス、<u>毒性ガス又は特定不活性ガス</u>の漏えいを検知した上、その	冷凍保安規則の機能性基準の運用について 制定 20180323 保局第 8 号平成 30 年 3 月 30 日 3. 滞留しないような構造 規則関係条項 第 7 条第 1 項第 3 号、第 8 条第 2 号、第 12 条第 1 項、 第 13 条 可燃性ガス<u>又は毒性ガス</u>を冷媒ガスとする冷媒設備の圧縮機、油分離器、凝縮器若しくは受液器又はこれらの間の配管を設置する室における漏えいした冷媒ガスが滞留しないような構造は、次の<u>各号の一</u>に掲げる基準に適合することとする。 (1)・(2) (略) (新設) 13. ガス漏えい検知警報設備とその設置場所 規則関係条項 第 7 条第 1 項第 15 号、第 12 条第 1 項 (機能) 13.1 ガス漏えい検知警報設備（以下単に「検知警報設備」という。）は、可燃性ガス<u>又は毒性ガス</u>の漏えいを検知した上、その濃度を指示すると

濃度を指示するとともに警報を発するものとし、次の各号の性能を有するものとする。

- (1) (略)
- (2) 警報設定値は、設置場所における周囲の雰囲気温度において、可燃性ガス用又は特定不活性ガス用にあつては爆発下限界の 1/4 以下の値、毒性ガス用にあつては許容濃度値以下とすること。ただし、アンモニアを使用する場合にあつては、50ppm 以下とする。
- (3) 警報精度は、警報設定値に対し、可燃性ガス用又は特定不活性ガス用にあつては±25%以下、毒性ガス用にあつては±30%以下のものであること。
- (4)・(5) (略)
- (6) 指示計の目盛については、可燃性ガス用又は特定不活性ガス用にあつては 0～爆発下限界値（警報設定値を低濃度に設定するものにあつては、当該警報設定値を勘案し、爆発下限界値以下の適切な値とすることができる。）、毒性ガス用にあつては 0～許容濃度値の 3 倍の値（アンモニアを使用する場合にあつては 400ppm。ただし、50ppm で警告音を発する場合は 150ppm。）をそれぞれの目盛の範囲に明確に指示するものであること。
なお、特定不活性ガス用にあつては、警報設定値及び漏えいしたガスの検知濃度を外部に電気信号等で出力できる構造のものであれば、指示計の設置を省略することができる。

(7)～(9) (略)

13.2 (略)

(設置個所)

13.3 検知警報設備の設置は、次の各号によるものとする。

13.3.1 製造施設における検知警報設備の検出端部の設置場所及び個数は、次の各号によるものとする。

- (1) 建物の中に設置されている冷媒設備に係る圧縮機、ポンプ、凝縮器、高圧受液器、低圧受液器等の設備等の設備群（以下「設備群」

とともに警報を発するものとし、次の各号の性能を有するものとする。

- (1) (略)
- (2) 警報設定値は、設置場所における周囲の雰囲気温度において、可燃性ガスにあつては爆発下限界の 1/4 以下の値、毒性ガス用にあつては許容濃度値以下とすること。ただし、アンモニアを使用する場合にあつては、50ppm 以下とする。
- (3) 警報精度は、警報設定値に対し、可燃性ガス用にあつては±25%以下、毒性ガスにあつては±30%以下のものであること。
- (4)・(5) (略)
- (6) 指示計の目盛については、可燃性ガス用にあつては 0～爆発下限界値、毒性ガス用にあつては 0～許容濃度値の 3 倍の値（アンモニアを使用する場合にあつては 400ppm。ただし、50ppm で警告音を発する場合は 150ppm。）をそれぞれの目盛の範囲に明確に指示するものであること。

(7)～(9) (略)

13.2 (略)

(設置個所)

13.3 検知警報設備の設置は、次の各号によるものとする。

13.3.1 製造施設における検知警報設備の検出端部の設置場所及び個数は、次の各号によるものとする。

- (1) 建物の中に設置されている冷媒設備に係る圧縮機、ポンプ、凝縮器、高圧受液器、低圧受液器等の設備等の設備群（以下「設備群」

という。)が設置してある場所の周囲であって漏えいしたガスが滞留しやすい場所に、設備群の周囲 10m につき 1 個以上の割合で計算した個数とする。

ただし、設置個数については、機械室内に設置された設備群の周囲を一つの長方形で囲ったときに、その面積（以下「設備群面積」という。）で当該機械室の床面積を除いた値が 1.8 以上である場合には設備群面積に応じ、可燃性ガス用又は毒性ガス用にあつては、次表の中欄の設置個数とすることができ、特定不活性ガス用にあつては、同表の下欄の最低設置個数とすることができる。

設備群面積 S(m ²)	0<S≤30	30<S≤70	70<S≤130	130<S≤200	200<S≤290
設置個数	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
最低設置個数	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>

(2) (略)

(3) 可燃性ガス用又は毒性ガス用にあつては、建物の外に設置されている設備群が他の冷媒設備、壁その他の構造物に接近している場合、漏えいしたガスが滞留する恐れのある場所に、その設備群の周囲 20m につき 1 個以上の割合で計算した数とする。

13.3.2・13.3.3 (略)

17 の 2. 燃焼を防止する措置

規則関係条項 第 15 条第 2 号

特定不活性ガスを冷媒ガスとする冷凍設備において、冷媒ガスが漏えいしたとき燃焼を防止するための適切な措置は、「特定不活性ガスを使用した冷媒設備の冷媒ガスが漏えいしたときの燃焼を防止するための適切な措置 J R A G L - 2 0 : 2 0 1 6」(平成 28 年 9 月 26 日 一般社団法人日本冷凍空調工業会)(以下、J R A G L - 2 0 という。)に規定する次のいずれかに掲げる基準によるものとする。

という。)が設置してある場所の周囲であって漏えいしたガスが滞留しやすい場所に、設備群の周囲 10m につき 1 個以上の割合で計算した個数とする。

ただし、設置個数については、機械室内に設置された設備群の周囲を一つの長方形で囲ったときに、その面積（以下「設備群面積」という。）で当該機械室の床面積を除いた値が 1.8 以上である場合には設備群面積に応じ、次表の下欄の設置個数とすることができる。

設備群面積 S(m ²)	0<S≤30	30<S≤70	70<S≤130	130<S≤200	200<S≤290
設置個数	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>

(2) (略)

(3) 建物の外に設置されている設備群が他の冷媒設備、壁その他の構造物に接近している場合、漏えいしたガスが滞留する恐れのある場所に、その設備群の周囲 20m につき 1 個以上の割合で計算した数とする。

13.3.2・13.3.3 (略)

(新設)

<u>(1) 冷媒ガス量の制限</u> <u>(2) かくはん装置の設置</u> <u>(3) 機械通風装置の設置</u> <u>(4) 遮断装置の設置</u> <u>なお、(2) から (4) までに掲げる基準による場合は、J R A G L - 2</u> <u>0 に規定する検知警報設備とその設置場所の基準によるものとする。</u>	
---	--