

冷凍関係申請・検査の手引

令和3年（2021年）12月

昭和58年3月（制定）
昭和60年2月（改正）
平成6年3月（改正）
平成10年11月（改正）
平成14年8月（改正）
平成18年6月（改正）
平成22年3月（改正）
平成22年5月（改正）
平成24年11月（改正）
平成30年5月（改正）
平成31年3月（改正）
令和3年（2021年）12月（改正）

茨城県防災・危機管理部消防安全課

目 次

I 冷凍設備の設置に当たって

1	許可及び届出の根拠	1
2	特定不活性ガスの取り扱いについて	3
3	手続きの判断	4
4	冷凍能力の計算方法	6
5	申請書及び届書の提出先	8
6	申請手数料	9
7	許可申請等手続き一覧	10
8	冷媒ガス種別規制体系一覧	12
9	ユニット型冷凍設備	13

II 第一種製造者に関する事項

1	製造許可申請手続きのフロー	15
2	変更許可申請手続きのフロー	16
3	施設変更の判断フロー	17
4	製造許可申請	18
5	危害予防規程	44
6	保安教育計画	44
7	冷凍保安責任者の選任等	44
8	冷凍作業責任者の選任	45
9	完成検査	50
10	製造開始届	60
11	変更許可申請	61
12	製造施設の廃止、承継及び代表者等の変更	69
13	定期自主検査	73
14	保安検査	73
15	事故届	75

III 第二種製造者に関する事項

1	届出手続きフロー	84
2	製造届	85
3	変更届	95
4	保安教育	104

5	冷凍保安責任者の選任等	105
6	製造施設の廃止、承継及び代表者等の変更	105
7	定期自主検査	106
8	事故届	108

IV 施設基準

1	設置の基準	109
2	主な基準の内容	110
3	冷凍空調装置の施設基準	117

V 冷媒ガスの販売・貯蔵等

1	販売事業	119
2	冷媒ガス(高圧ガス)を販売する場合の手続き	119
3	販売事業届のフロー	120
4	販売事業届	120
5	販売事業者のその他の届出	128
6	機器製造業者	129
7	貯蔵	130

VI 関連資料

1	用語の説明	132
2	危害予防規程(例)	136
3	Q & A	142

VII 申請・届出の様式

	様式1～様式第46・手引様式	146
--	----------------	-----

I 冷凍設備の設置に当たって

1 許可及び届出の根拠

高压ガス保安法（昭和26年法律第204号。以下「法」という。）第5条が根拠となります。

(1) 許可申請を必要とする者(第一種製造者)

法第5条第1項第2号

「冷凍のためガスを圧縮し、又は液化して高压ガスの製造をする設備でその1日の冷凍能力が20トン（当該ガスが政令で定めるガスの種類に該当するものである場合にあっては、当該政令で定めるガスの種類ごとに20トンを超える政令で定める値）以上のもの（第56条の7第2項の認定を受けた設備*を除く。）を使用して高压ガスの製造をしようとする者。」

この許可を受けた者を、第一種製造者といいます。

なお、国の機関については「許可」を「承認」と読み替えます。（法第4条）

政令で定めるガスの種類、政令で定める値（政令第4条）

ガスの種類	冷凍能力
ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、空気、フルオロカーボン及びアンモニア	50トン

※「認定指定設備」（政令第15条第2号、政令関係告示第6条第2項）

冷凍のため不活性ガスを圧縮し、又は液化して高压ガスを製造する設備でユニット形のもののうち、次の要件を全て満たすもので、法第56条の8に規定する指定設備認定証の交付を受けた設備をいいます。

- 1 定置式の製造設備であること。
- 2 冷媒ガスは、フルオロカーボン（不活性のものに限る。）であること。
- 3 冷媒ガスの充填量が3,000kg未満であること。
- 4 1日の冷凍能力が50トン以上であること。

「認定指定設備」を単独で使用して高压ガスの製造をしようとする場合は、法第5条第2項に規定する届出(第二種製造者)を行えばよく、第一種製造者の許可申請は必要ありません。

(2) 製造の届出を必要とする者(第二種製造者)

法第5条第2項第2号

「冷凍のためガスを圧縮し、又は液化して高压ガスの製造をする設備でその1日の冷凍能力が3トン（当該ガスが前項第2号の政令で定めるガスの種類に該当するものである場合にあっては、当該政令で定めるガスの種類ごとに3トンを超える政令で定める値）以上のものを使用して高压ガスの製造をしようとする者(同号に掲げる者を除く)。」

この届出をした者を、第二種製造者といいます。

3 トンを超える政令で定める値（政令第4条）

ガスの種類	冷凍能力
ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン（難燃性を有するものとして経済産業省令で定める燃焼性の基準に適合するものに限る。）又は空気	20トン
フルオロカーボン（第2条第3項第4号の経済産業省令で定める燃焼性の基準に適合するものを除く）及びアンモニア	5トン

冷凍保安規則の適用を受ける設備を設置する場合には、「1つの冷凍設備」を「1つの事業所」とみなし、「事業所」ごとに許可又は届出が必要になります。

「1つの冷凍設備」とは、同一の架台に載っている冷凍設備など、当然「1つの冷凍設備」と考えられるもののほか、次のものが「1つの冷凍設備」とであると解します。

なお、ブラインを共通にしている2以上の冷凍設備については、これらの冷凍設備をまとめて「1つの冷凍設備」と解することができます。

イ 冷媒ガスが配管により共通となっている冷凍設備

ロ 冷媒系統を異にする2以上の設備が社会通念的に1つの規格品と考えられる設備（機器製造業者の製造事業所において冷媒設備及び圧縮機用原動機を1の架台上に一体に組み立てるもの又はこれと同種類のもの）内に組み込まれたもの

ハ 二元以上の冷凍方式による冷凍設備

ニ モーター等圧縮機の動力設備を共通にしている冷凍設備

注) 冷凍保安規則の適用を受ける者にあつては、法第5条の「事業所」を「1つの冷凍設備と考えられる設備」が設置されている場所と解して、冷凍設備ごとに許可申請又は届出が必要になります。

一般的にいう工場・事業場の中に、許可・届出が必要な複数の冷凍設備を設置する場合は、各々の冷凍設備ごとに許可・届出が必要になります。

なお、「付属冷凍設備（高圧ガス製造施設の冷却の用に供する冷凍設備）」については、一般高圧ガス保安規則等が適用されますので、この手引の対象外になります。

本手引についてご質問等がある場合には、以下又は8ページの担当課所にお問い合わせください。

1 法令に関すること

茨城県 防災・危機管理部 消防安全課 産業保安室

〒310-8555 水戸市笠原町978-6

TEL：029-301-2891

FAX：029-301-2887

E-mail：sangyohoan@pref.ibaraki.lg.jp

HP：http://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/shobo/sangyo/info/sangyohoan/sangyohoantop.html

2 保安検査に関すること

茨城県冷凍設備保安協会(茨城県冷凍教育検査事務所)

〒310-0015 水戸市宮町2-8-9

TEL : 029-221-2835

FAX : 029-228-1301

2 特定不活性ガスの取扱いについて

平成28年11月1日付けで冷凍保安規則第2条(用語の定義)が改正され、次の3つのガスが新たに「不活性ガス」とされるとともに、「特定不活性ガス」と規定されました。

- ・フルオロオレフィン1234yf
- ・フルオロオレフィン1234ze
- ・フルオロカーボン32

これに併せて、冷凍保安規則の以下の条項が改正され特定不活性ガスに係る技術上の基準が規定されました。

第7条(第一種製造者及び第二種製造者の定置式製造設備に係る技術上の基準)

- ・圧縮機、油分離機、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は、冷媒ガスが漏えいしたとき滞留しないような構造とすること。(第3号)
- ・製造施設から漏えいするガスが滞留するおそれのある場所に、当該ガスの漏えいを検知し、かつ、警報するための設備を設けること。(第15号)

第15条(その他製造に係る技術上の基準)

- ・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を講ずること。

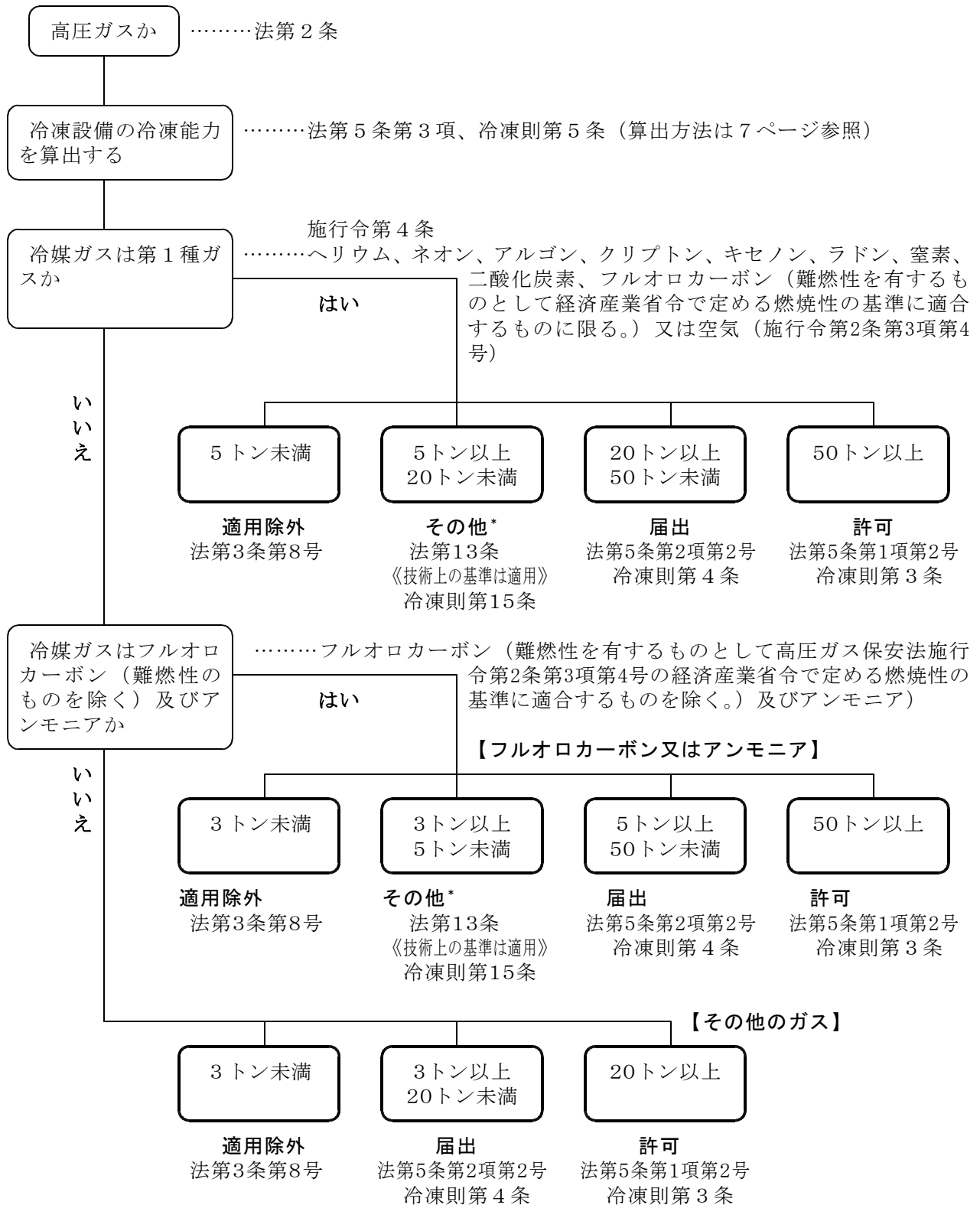
第34条(廃棄に係る技術上の基準)

- ・廃棄は、火気を取り扱う場所又は引火性若しくは発火性の物をたい積した場所及びその付近を避け、かつ、大気中に放出して廃棄するときは、通風の良い場所で少量ずつ放出すること。

3 手続きの判断

(1) 認定指定設備以外の場合

設置しようとする冷凍設備について、必要な手続きを以下のフローで判断してください。
認定指定設備を設置する場合は、5ページを参照してください。



* 手続きは必要ありませんが、設備の設置又は変更の工事完成後に、酸素以外のガスを使用する試運転又は許容圧力以上の圧力で行う気密試験（空気を使用するときは、あらかじめ、冷媒設備中にある可燃性ガスを排除した後に行うものに限る。）を行った後でなければ、製造しないこととされています。（法第13条、冷凍則第15条）

(2) 認定指定設備を設置する場合の手続き一覧（冷凍則）

	新規に認定指定設備を設置する場合					認定指定設備を増設する場合			
	認定指定設備を単独で使用する場合	第一種製造設備に認定指定設備を合算して使用する場合		第二種製造設備に認定指定設備を合算して使用する場合		第一種製造設備に認定指定設備を合算して使用する場合		第二種製造設備に認定指定設備を合算して使用する場合	
		第一種製造者に該当する設備の取扱い	認定指定設備に該当する設備の取扱い	第二種製造者に該当する設備の取扱い	認定指定設備に該当する設備の取扱い	第一種製造者に該当する設備の取扱い	認定指定設備に該当する設備の取扱い	第二種製造者に該当する設備の取扱い	認定指定設備に該当する設備の取扱い
製造者の区分	第二種製造者	第一種製造者		第二種製造者		第一種製造者		第二種製造者	
製造計画書又は製造明細書に記載する冷凍能力	認定指定設備の冷凍能力	認定指定設備以外の冷凍能力※()書きで「認定指定設備」の冷凍能力も記載する。		同左		認定指定設備以外の冷凍能力※()書きで「認定指定設備」の冷凍能力も記載する。		同左	
新規設置時の製造の許可・届出	○製造届 第4条	○製造許可申請 第3条		○製造届 第4条		/		/	
認定指定設備増設の際の届	/	/		/		○軽微変更届 第17条		○変更届 第18条	
製造施設の技術上の基準	○第12条 第2項	○第7条 第1項	○第7条第2項	○第12条 第1項	○第12条 第2項	○第7条 第1項	○第7条 第2項	○第12条 第1項	○第12条 第2項
製造方法の技術上の基準	○第14条	○設備全体に第9条		設備全体に対して第14条		設備全体に対して第9条		設備全体に対して第14条	
認定指定設備部分の変更工事	指定設備認定証が無効とならない工事 ^{*1} は軽微変更(第19条)	/	指定設備認定証が無効とならない工事は軽微変更届出(第17条)	/	指定設備認定証が無効とならない工事 ^{*1} は軽微変更(第19条)	/	指定設備認定証が無効とならない工事は軽微変更届出(第17条)	/	指定設備認定証が無効とならない工事 ^{*1} は軽微変更(第19条)
完成検査	—	○設備全体に対して実施 ^{*2}		—		/		/	
製造開始届	—	○		—		/		/	
危害予防規程	—	○設備全体に対して制定(届出)		—		○設備全体に対して制定(変更届出)		—	
冷凍保安責任者	—	○認定指定設備以外の冷凍能力に対して選任		—		○認定指定設備以外の冷凍能力に対して選任		—	
保安検査	—	○	—	—	—	○	—	—	—
定期自主検査	○第44条 第3項	○設備全体に対し実施 第44条第3項		○同左		○設備全体に対し実施 第44条第3項		○同左	
定期自主検査の実施者	自主検査の責任者 第44条第5項	○冷凍保安責任者 第44条第4項		○自主検査の責任者 第44条第5項		○冷凍保安責任者 第44条第4項		○自主検査の責任者 第44条第5項	
保安教育計画の策定・実施	○保安教育の実施	○設備全体に対して計画を策定して実施		○保安教育の実施		○設備全体に対する計画を改訂して実施		○保安教育の実施	

※1：冷凍保安規則第62条参照

※2：指定設備認定証で確認できる部分については、認定証で確認します。

4 冷凍能力の計算方法（法第5条3項、冷凍則第5条）

冷凍設備のタイプにより計算方法が異なります。

設置しようとする冷凍設備のタイプをメーカー、仕様書、カタログ等で確認して、以下の計算式を用いて算出してください。

(1)遠心式(ターボ)圧縮機を使用する冷凍設備

$$R = \frac{W}{1.2}$$

R：1日の冷凍能力(冷凍トン)

W：圧縮機の原動機の定格出力(kW)

(2)吸収式冷凍設備

$$R = \frac{W}{27,800}$$

R：1日の冷凍能力(冷凍トン)

W：発生器を加熱する1時間の入熱量(kJ)

(3)自然環流式冷凍設備及び自然循環式冷凍設備

$$R = Q A$$

R：1日の冷凍能力(冷凍トン)

A：蒸発部又は蒸発器の冷媒ガスに接する側の表面積(m²)

Q：冷媒ガスの種類に応じて、次表の該当欄に掲げる数値

冷媒ガスの種類	Q
二酸化炭素(R744)	1.02
アンモニア(R717)	0.64
フロオロカーボン32(R32)	0.63
プロピレン	0.58
フルオロカーボン410A(R410A)	0.57
フルオロカーボン125(R125)	0.50
フルオロカーボン404A(R404A)	0.50
フルオロカーボン407C(R407C)	0.49
フルオロカーボン22(R22)	0.47
フルオロカーボン134a(R134a)	0.36
フルオロカーボン12(R12)	0.34
フルオロカーボン124(R124)	0.24
フルオロカーボン11(R11)	0.10

(4)その他の冷凍設備

$$R = \frac{V}{C}$$

R：1日の冷凍能力(冷凍トン)

V：多段圧縮方式又は多元冷凍方式による冷凍設備にあっては次の①の算式により得られた数値、回転ピストン型圧縮機を使用する冷凍設備にあっては次の②の算式により得られた数値、その他の冷凍設備にあっては圧縮機の標準回転速度における1時間のピストン押しのけ量(m³)の数値

C：冷媒ガスの種類に応じて、次表に示す定数

①多段圧縮方式又は多元冷凍方式による冷凍設備

$$V = V_H + 0.08 V_L$$

V_H : 圧縮機の標準回転速度における最終段又は最終元の気筒の1時間のピストン押し の け 量 (m^3)

V_L : 圧縮機の標準回転速度における最終段又は最終元の前の気筒の1時間のピストン押し の け 量 (m^3)

②回転ピストン型圧縮機を使用する冷凍設備

$$V = 60 \times 0.785 t n (D^2 - d^2)$$

t : 回転ピストンのガス圧縮部分の厚さ (m)

n : 回転ピストンの1分間の標準回転数

D : 気筒の内径 (m)

d : ピストンの外径 (m)

C : 冷媒ガスの種類に応じて定められた定数又は算式によって得られた数値

冷媒ガスの種類	圧縮機の気筒1個の 体積5,000cm ³ 以下	圧縮機の気筒1個の 体積5,000cm ³ 超
	フルオロカーボン21 (R21)	49.7
フルオロカーボン114 (R114)	46.4	43.5
ノルマルブタン (R600)	37.2	34.9
イソブタン (R600a)	27.1	25.4
フルオロカーボン1234ze (R1234ze) (※)	19.7	18.4
フルオロカーボン1234yf (R1234yf) (※)	14.7	13.8
クロルメチル (R40)	14.5	13.6
フルオロカーボン134a (R134a)	14.4	13.5
フルオロカーボン12 (R12)	13.9	13.1
フルオロカーボン500 (R500)	12.0	11.3
フルオロカーボン407C (R407C) (※)	9.8	9.2
プロパン (R290)	9.6	9.0
フルオロカーボン22 (R22)	8.5	7.9
アンモニア (R717)	8.4	7.9
フルオロカーボン502 (R502)	8.4	7.9
フルオロカーボン404A (R404A) (※)	8.2	7.7
フルオロカーボン13B1 (R13B1)	6.2	5.8
フルオロカーボン410A (R410A) (※)	5.7	5.3
フルオロカーボン32 (R32) (※)	5.2	4.8
フルオロカーボン13 (R13)	4.4	4.2
エタン (R170)	3.1	2.9
二酸化炭素 (R744)	1.8	1.7
その他のガス	13900V _A	13900V _A
	0.75(h _A - h _B)	0.80(h _A - h _B)

V_A : $-15^{\circ}C$ における冷媒ガスの乾き飽和蒸気の比体積 (m^3/kg)

h_A : $-15^{\circ}C$ における冷媒ガスの乾き飽和蒸気のエンタルピー (kJ/kg)

h_B : 凝縮完了温度 $30^{\circ}C$ 、過冷却 $5^{\circ}C$ の時の冷媒ガスの過冷却液の比エンタルピー (kJ/kg)

(※) 日本冷凍空調学会が公表している標準値

注) 冷凍保安規則第5条第1号から第5号に規定する基準により冷凍能力の算出ができない製造設備かつ、断熱圧縮・断熱膨張による冷却サイクルを利用する冷凍設備にあっては、当該圧縮機の前動機の定格出力1.2キロワットをもって一日の冷凍能力1トンとします。

5 申請書及び届書の提出先

冷凍設備設置許可申請等に係る手続きは、管轄区域ごとに窓口が異なり、下表の担当課が窓口となります。まず、下表により冷凍設備を設置しようとする又は設置してある市町村を確認してください。その左側の欄の課所が設置許可申請書等の提出先となります。

課 所 名		管 轄 区 域	提出部数
名称・所在地	TEL・FAX		
防災・危機管理部 消防安全課産業保安室 〒310-8555 水戸市笠原町978-6 茨城県庁舎6階	TEL 029-301-2891 FAX 029-301-2887	水戸市、笠間市、ひたちなか市、 那珂市、小美玉市、茨城町、 大洗町、城里町、東海村	2部 (1部は受付印 を押し、申請 者控えとして お返しします。)
県北県民センター 環境・保安課 〒313-0013 常陸太田市山下町4119 常陸太田合同庁舎1階	TEL 0294-80-3355 FAX 0294-80-3357	常陸太田市、常陸大宮市、 大子町	
日立商工労働センター 〒317-0073 日立市幸町1-21-2 日立商工会議所会館内	TEL 0294-21-6711 FAX 0294-21-6712	日立市、高萩市、北茨城市	
鹿行県民センター 環境・保安課 〒311-1593 鉾田市鉾田1367-3 鉾田合同庁舎本庁舎2階	TEL 0291-33-6056 FAX 0291-33-5638	鹿嶋市、潮来市、神栖市、 行方市、鉾田市	
県南県民センター 環境・保安課 〒300-0051 土浦市真鍋5-17-26 土浦合同庁舎本庁舎2階	TEL 029-822-7067 FAX 029-822-9040	土浦市、石岡市、龍ヶ崎市、 取手市、牛久市、つくば市、 守谷市、稲敷市、かすみがうら 市、つくばみらい市、美浦村、 阿見町、河内町、利根町	
県西県民センター 環境・保安課 〒308-8510 筑西市二木成615 筑西合同庁舎2階	TEL 0296-24-9140 FAX 0296-24-7813	古河市、結城市、下妻市、 常総市、筑西市、坂東市、 桜川市、八千代町、五霞町、 境町	

※移動式製造設備(冷風送風機、冷凍冷蔵車等)については、使用の本拠(車庫(2ヶ所以上ある場合には、主に使用する車庫)を設置する場所)の市町村を管轄する課所に提出してください。車庫を設置しない場合には、当該設備を使用していないときに、主に保管する場所を管轄する課所になります。

6 申請手数料

製造許可、変更許可、完成検査及び保安検査の手数料は、「茨城県手数料徴収条例」で定められています。手数料の額は下表のとおりで、設備の冷凍能力等に応じて異なりますので注意してください。

納付には**茨城県収入証紙**を使用します。必要額の確認を受けた後に申請書所定の箇所に貼付していただきますので、申請書には貼らずに持参してください。

なお、茨城県収入証紙は「収入証紙売り捌き所」で扱っています。

手数料は定期的に改正されますので、常に最新の額を確認してください。

製造許可

(令和3年 月1日現在)

冷凍能力	許可手数料(円)	完成検査手数料(円)
3,000トン以上	110,000	82,500
1,000トン～3,000トン未満	87,000	65,250
300トン～1,000トン未満	68,000	51,000
100トン～300トン未満	54,000	40,500
20トン～100トン未満	36,000	27,000

変更許可

増加冷凍能力	変更許可手数料(円)	完成検査手数料(円)
3,000トン以上	69,000	51,750
1,000トン～3,000トン未満	62,000	46,500
300トン～1,000トン未満	55,000	41,250
100トン～300トン未満	38,000	28,500
0トン超～100トン未満	30,000	22,500
その他(増加なし)	16,000	12,000

保安検査

冷凍能力	保安検査手数料(円)
3,000トン以上	120,000
1,000トン～3,000トン未満	95,000
300トン～1,000トン未満	76,000
100トン～300トン未満	60,000
20トン～100トン未満	42,000

7 許可申請等手続き一覧

(1) 製造者関係

事 項	申請又は届出内容	条 文	ページ
新たに冷凍設備を設置する場合	高圧ガス製造許可申請書 様式第1～様式第1-3	法第5条第1項2号 冷凍則第3条	18 (145)
	高圧ガス製造届書 様式第2～様式第2-2	法第5条第2項2号 冷凍則第4条	85 (163)
製造設備を承継する場合	第一種製造事業承継届書 様式第3	法第10条第2項 冷凍則第10条	69 (166)
	第二種製造事業承継届書 様式第3の2	法第10条の2第2項 冷凍則第10条の2	106 (167)
第一種製造者が製造設備の変更を行おうとする場合	高圧ガス製造施設等変更 許可申請書 様式第4～様式第4-1	法第14条第1項 冷凍則第16条	61 (168)
第一種製造者が製造設備の軽微な変更を行おうとする場合	高圧ガス製造施設軽微変 更届書 様式第5	法第14条第2項 冷凍則第17条第2項	17 (172)
第二種製造者が製造設備の変更を行おうとする場合	高圧ガス製造施設等変更 届書 様式第6	法第14条第4項 冷凍則第18条第1項	95 (173)
施設が完成し、県の完成検査を受けようとする場合	製造施設完成検査申請書 様式第7～様式第7-1	法第20条第1項 冷凍則第21条第1項	50 (175)
高圧ガス保安協会の完成検査を受けた場合	高圧ガス保安協会完成検 査受検届書 様式第9	法第20条第1項 冷凍則第22条第1項	50 (177)
指定完成検査機関の完成検査を受けた場合	指定完成機関完成検査受 検届書 様式第10	法第20条第1項 冷凍則第22条第2項	50 (178)
高圧ガスの製造を開始したとき	高圧ガス製造開始届書 様式第15	法第21条第1項 冷凍則第29条第1項	60 (179)
高圧ガスの製造を廃止したとき	高圧ガス製造廃止届書 様式第16	法第21条第1項、第3項 冷凍則第29条第2項	69 (180)
危害予防規程を定めたとき 変更したとき	危害予防規程届書 様式第20	法第26条第1項 冷凍則第35条	44 (181)
冷凍保安責任者を選任・解任したとき	冷凍保安責任者届書 様式第21、実務経験証明書	法第27条の4 冷凍則第37条	44 (182)

冷凍保安責任者の代理者を選任・解任したとき	冷凍保安責任者代理者届書 様式第22	法第33条第3項 冷凍則第39条第2項	4 4 (183)
保安検査を受検するとき	保安検査申請書 様式第23～様式第23-1	法第35条第1項 冷凍則第40条第3項	7 3 (184)
高圧ガス保安協会の保安検査を受検した場合の報告	高圧ガス保安協会保安検査受検届書 様式第25	法第35条第1項 冷凍則第41条第3項	7 3 (187)
指定保安検査機関の保安検査を受検した場合の報告	指定保安検査機関保安検査受検届書 様式第26	法第35条第1項 冷凍則第41条第5項	7 3 (188)
高圧ガスに関する事故・災害が発生した場合	事故発生報告書(速報) 事故届書 様式第46	法第63条 冷凍則第68条	7 5 (189)
代表者等を変更したとき	代表者等変更届書 手引様式第2		6 9 (195)
法人代表者以外の方が許可・届出を行う場合	委任状 手引様式第3		(196)
冷凍作業責任者を選任・解任した場合	冷凍作業責任者届書 手引様式第6		4 5 (197)

(2) 販売関係(冷媒ガス)

事 項	申請又は届出内容	条 文	ページ
高圧ガスを販売しようとするとき	高圧ガス販売事業届書 一般則様式第21	法第20条の4 一般則第37条第1項	1 1 9 (191)
高圧ガス販売主任者を選任・解任したとき	高圧ガス販売主任者届書 一般則様式第35	法第28条 一般則第72条第1項	1 2 8
高圧ガス販売事業を承継したとき	高圧ガス販売事業承継届書 一般則様式第21の2	法第20条の4の2 一般則第37条の2	1 2 8 (192)
販売する高圧ガスの種類を変更したとき	高圧ガスの種類変更届書 一般則様式第22	法第20条の7 一般則第41条	1 2 8 (193)
高圧ガスの販売の事業を廃止したとき	高圧ガス販売事業廃止届書 一般則様式第26	法第21条第5項 一般則第44条	1 2 9 (194)

8 冷媒ガス種別規制体系一覧

冷媒	区分	規 制 体 系					
第一種ガス※1	通常	適用除外	5 その他製造者	20 第二種製造者	50 第一種製造者	危害予防規程 保安教育 保安検査(※2) 定期自主検査 冷凍保安責任者(※2)	
	ユニット型	適用除外	5 その他製造者	20 第二種製造者	50 第一種製造者	危害予防規程 保安教育 保安検査(※2) 定期自主検査 冷凍作業責任者(※3)	
	認定指定設備				50 第二種製造者	保安教育 定期自主検査	
及びアンモニア 難燃性以外のフルオロカーボン	通常	適用除外	3 その他製造者	5 第二種製造者	20 第一種製造者	50 第一種製造者	危害予防規程 保安教育 保安検査(※2) 定期自主検査 冷凍保安責任者
	ユニット型	適用除外	3 その他製造者	5 第二種製造者	20 第二種製造者	50 第一種製造者	60 第一種製造者 60冷凍トン以上は非ユニット型
その他のガス(プロパン等)		適用除外	3 第二種製造者	20 第一種製造者			危害予防規程 保安教育 保安検査(※2) 定期自主検査 冷凍保安責任者(※4)

※1 ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン（難燃性を有するものとして経済産業省令で定める燃焼性の基準に適合するものに限る。）又は空気（施行令第2条第3項第4号）

※2 冷媒にR21、R114、ヘリウムを用いる施設を除く。（冷凍保安責任者は、R114のみ）

※3 冷凍作業責任者：冷凍保安責任者を選任しない第一種製造者が選任し、県へ届出(資格不要)

※4 不活性ガスを冷媒とするユニット型であって、冷凍則第36条第2項第1号に該当する施設は除く。

9 ユニット型冷凍設備(冷凍則第36条第2項)

(1) 製造設備が可燃性ガス及び毒性ガス(アンモニアを除く。)以外のガスを冷媒ガスとするものである製造施設であって、次のアからクまでに掲げる要件を満たすもの(アンモニアを冷媒ガスとする製造設備により、二酸化炭素を冷媒ガスとする自然循環式冷凍設備の冷媒ガスを冷凍する製造施設にあつては、アンモニアを冷媒ガスとする製造設備の部分に限る。)

ア 機器製造業者の事業所において次の(ア)から(オ)までに掲げる事項が行われるものであること。

(ア)冷媒設備及び圧縮機用原動機を一の架台上に一体に組立てること。

(イ)製造設備がアンモニアを冷媒ガスとするものである製造施設(設置場所が専用の室(以下「専用機械室」という。)である場合を除く。)にあつては、冷媒設備及び圧縮機用原動機をケーシング内に収納すること。

(ウ)製造設備がアンモニアを冷媒ガスとするものである製造施設(空冷凝縮器を使用するものに限る。)にあつては、当該凝縮器に散水するための散水口を設けること。

(エ)冷媒ガスの配管の取付けを完了し気密試験を実施すること。

(オ)冷媒ガスを封入し、試運転を行って保安の状況を確認すること。

イ 製造設備がアンモニアを冷媒ガスとするものである製造施設にあつては、当該製造設備が被冷却物をブライン又は二酸化炭素を冷媒ガスとする自然循環式冷凍設備の冷媒ガスにより冷凍する製造設備であること。

ウ 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高圧遮断装置のほか、次の(ア)から(キ)までに掲げるところにより必要な自動制御装置を設けるものであること。

(ア)開放型圧縮機には、低圧側の圧力が常用の圧力より著しく低下したときに圧縮機の運転を停止する低圧遮断装置を設けること。

(イ)強制潤滑装置を有する開放型圧縮機には、潤滑油圧力が運転に支障をきたす状態に至る圧力まで低下したときに圧縮機を停止する装置を設けること。ただし、作用する油圧が0.1MPa以下である場合には、省略することができる。

(ウ)圧縮機を駆動する動力装置には、過負荷保護装置を設けること。

(エ)液体冷却器には、液体の凍結防止装置を設けること。

(オ)水冷式凝縮器には、冷却水断水保護装置(冷却水ポンプが運転されなければ圧縮機が稼動しない機械的又は電氣的連動機構を有する装置を含む。)を設けること。

(カ)空冷式凝縮器及び蒸発式凝縮器には、当該凝縮器用送風機が運転されなければ圧縮機が稼動しないことを確保する装置を設けること。ただし、当該凝縮器が許容圧力以下の安定的な状態を維持する凝縮温度制御機構を有する場合であつて、当該凝縮器用送風機が運転されることにより凝縮温度を適切に維持することができないときには、当該装置を解除することができる。

(キ)暖房用電熱器を内蔵するエアコンディショナ又はこれに類する電熱器を内蔵する冷凍設備には、過熱防止装置を設けること。

エ 製造設備がアンモニアを冷媒ガスとするものである製造施設にあつては、ウに掲げるところによるほか、次の(1)から(3)までに掲げる自動制御装置を設けるとともに、次の(4)から(8)までに掲げるところにより必要な自動制御装置を設けるものであること。

(1)ガス漏えい検知警報設備と連動して作動し、かつ、専用機械室又はケーシング外において遠隔から手動により操作できるスクラバー式又は散水式の除害設備を設けること。

(2)感震器と連動して作動し、かつ、手動により復帰する緊急停止装置を設けること。

(3)ガス漏えい検知警報設備が通電されなければ冷凍設備が稼動しないことを確保する装置(停電時には、当該検知警報設備の電源を自動的に蓄電池又は発電機等の非常用電源に切り替えることができる機構を有するものに限る。)を設けること。

(4)専用機械室又はケーシング内の漏えいしたガスが滞留しやすい場所に、検出端部と連動して作動するガス漏えい検知警報設備を設けること。

(5)圧縮機又は発生器に、ガス漏えい検知警報設備と連動して作動し、かつ、専用機械室又はケーシング外において遠隔から手動により操作できる緊急停止装置を設けること。

(6)受液器又は凝縮器の出口配管の当該受液器又は凝縮器のいずれか一方の近傍に、ガス漏えい検知警報設備と連動して作動し、かつ、専用機械室又はケーシング外において遠隔から手動により操作できる緊急遮断装置を設けること。

(7)容積圧縮式圧縮機には、吐出される冷媒ガス温度が設定温度以上になった場合に当該圧縮機の運転を停止する高温遮断装置を設けること。

(8)吸収式冷凍設備であつて直焚式発生器を有するものには、発生器内の溶液が設定温度以上になった場合に当該発生器の運転を停止する溶液高温遮断装置を設けること。

オ 製造設備がアンモニアを冷媒ガスとするものである製造施設にあつては、当該製造設備の一日の冷凍能力が60トン未満であること。

カ 冷凍設備の使用に当たり、冷媒ガスの止め弁の操作を必要としないものであること。

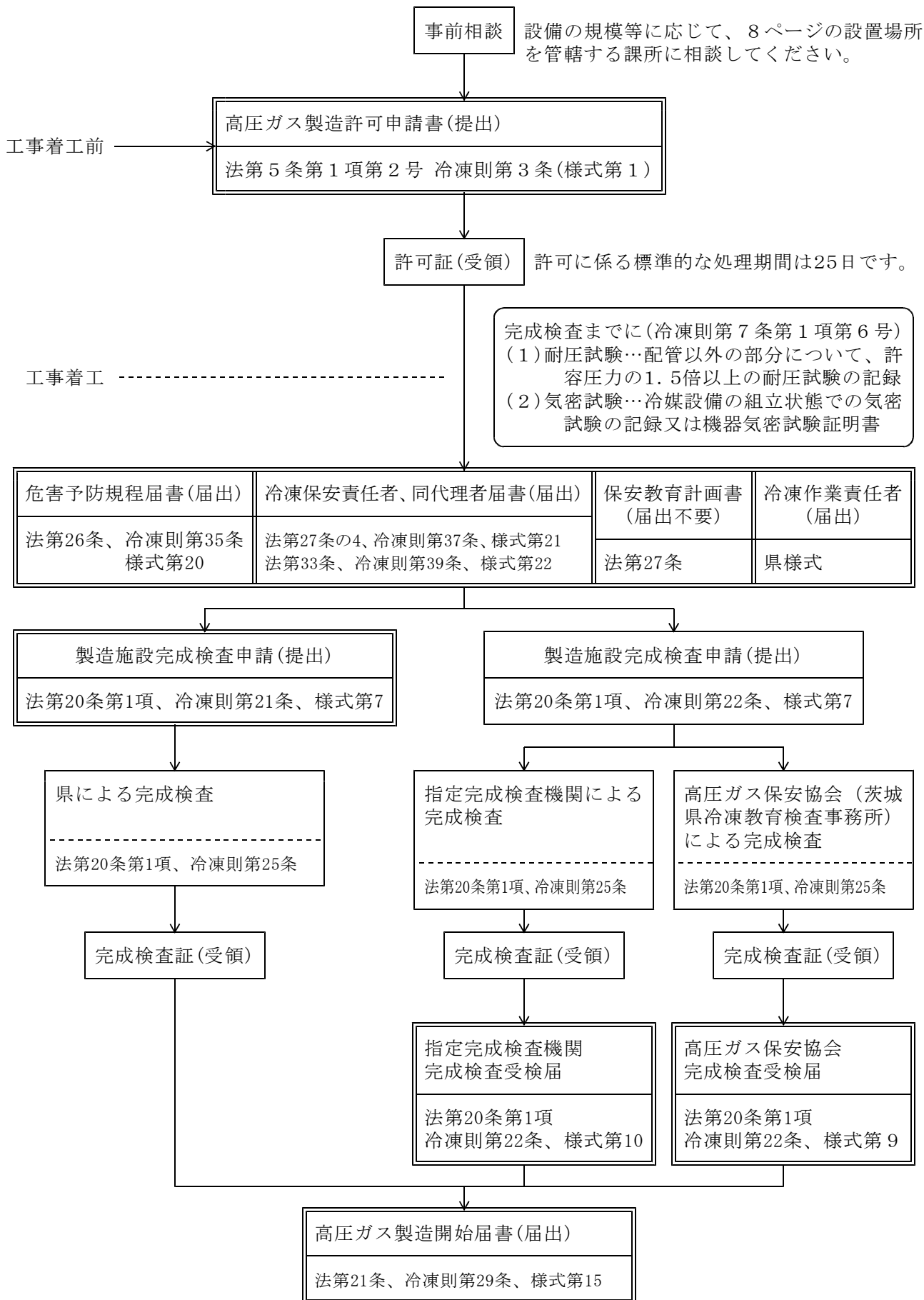
キ 製造設備が使用場所に分割して搬入される製造施設にあつては、冷媒設備に溶接又は切断を伴う工事を施すことなしに再組立てをすることができ、かつ、直ちに冷凍の用に供することができるものであること。

ク 製造設備に変更の工事が施される製造施設にあつては、当該製造設備の設置台数、取付位置、外形寸法及び冷凍能力が機器製造時と同一であるとともに、当該製造設備の部品の種類が、機器製造時と同等のものであること。

Ⅱ 第一種製造者に関する事項

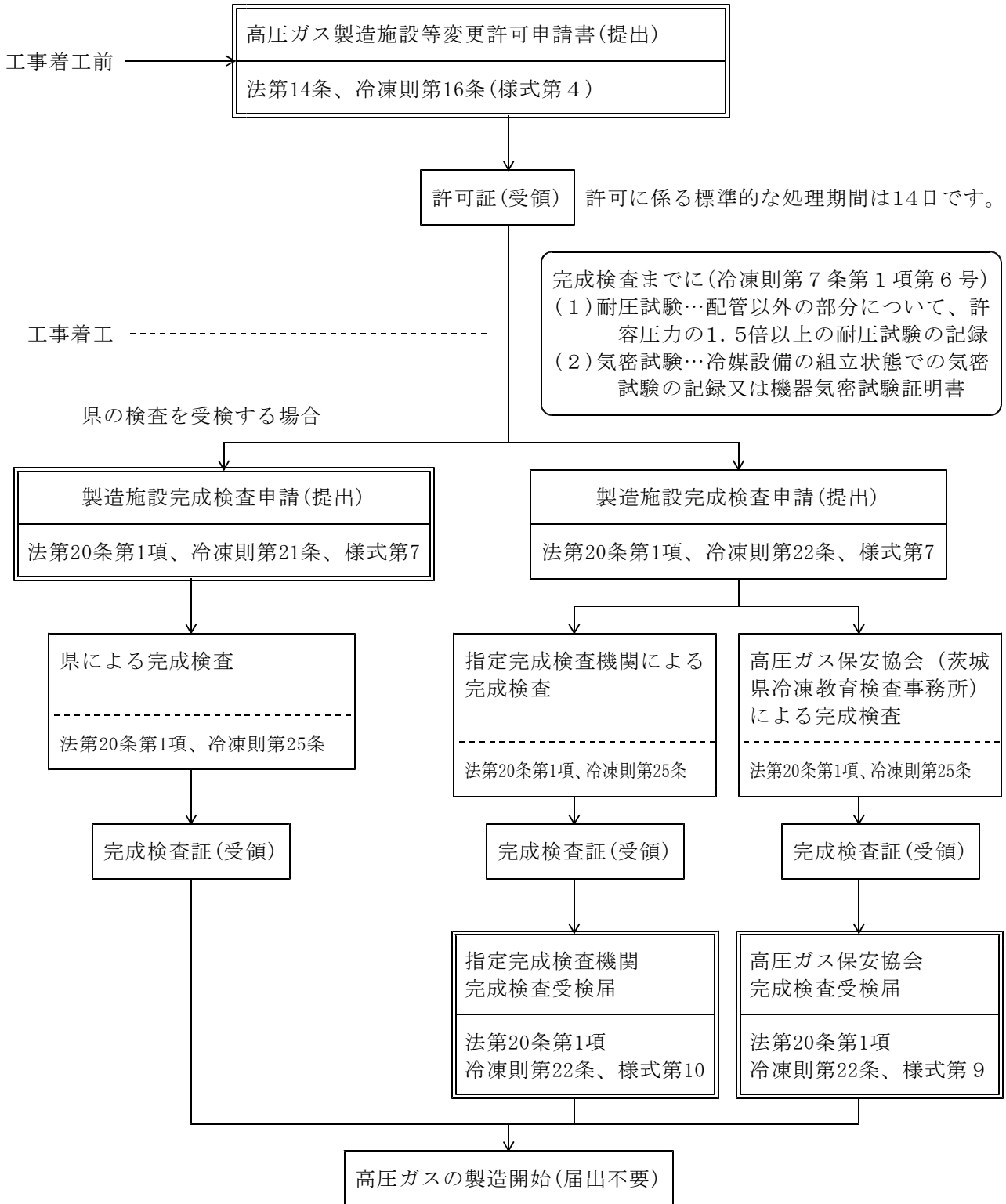
1 製造許可申請手続きのフロー

次の手順に従って、手続きを行ってください。



☐ は、申請者が県に対して行う手続きです。手数料は9ページを参照してください。

2 変更許可申請手続きのフロー



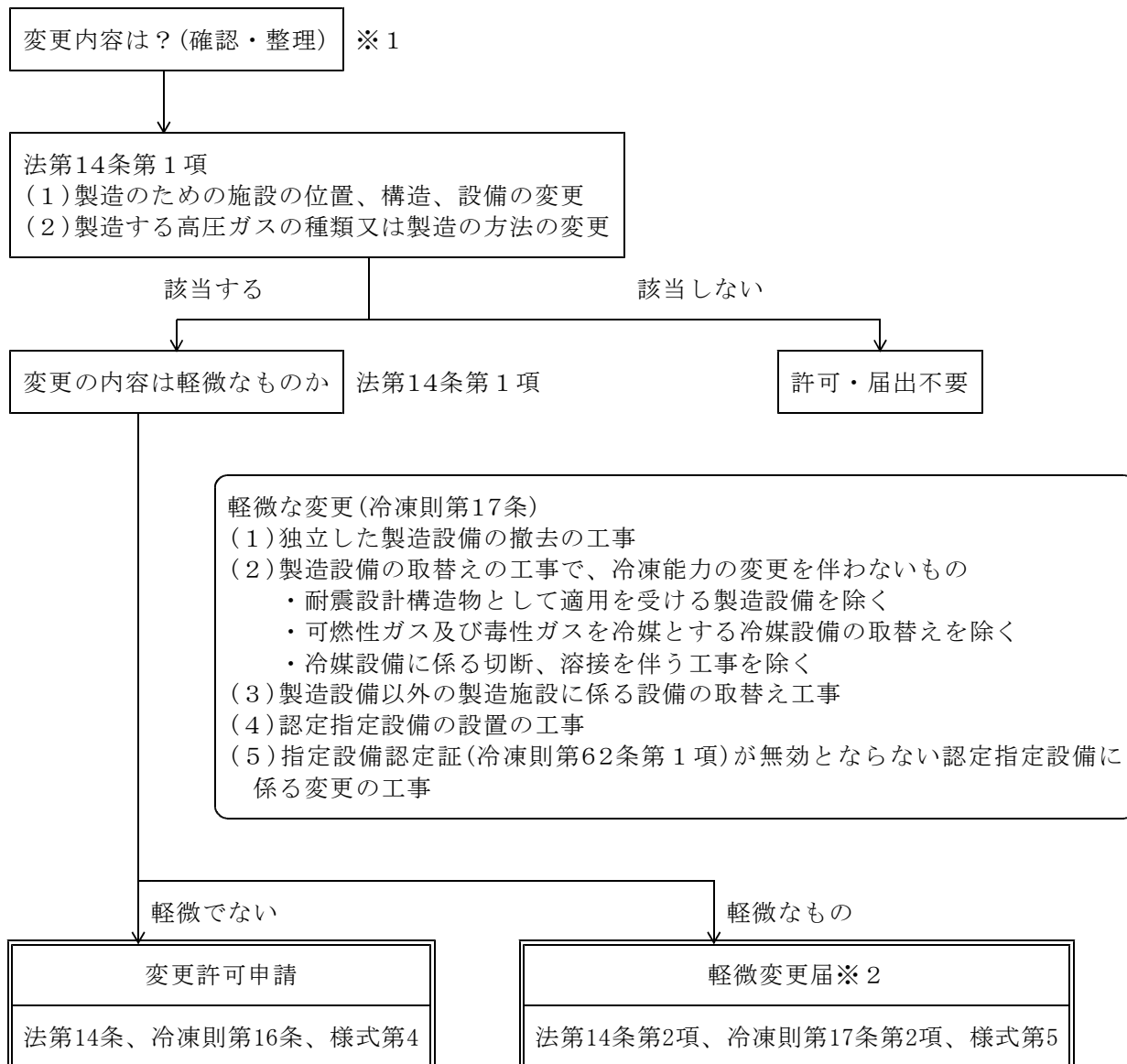
□ は、申請者が県に対して行う手続きです。手数料は9ページを参照してください。

※県への提出書類は、正副2部提出してください。うち1部は、受付印を押印し、事業所控えとしてお返しします。

※一部の変更工事は、軽微変更届又は許可・届出の不要な工事に該当し、許可・届出が不要場合があります。詳しくは次ページを参照してください。

※冷媒設備とは、冷媒ガスが通る部分(高圧・低圧)です。ブライン等の冷媒ガスが通らない部分は含まれません。

3 施設変更の判断フロー



□□□□ は、申請者が県に対して行う手続きです。軽微変更届の手数料は必要ありません。

※1 変更には、技術上の基準に関係のない部分の変更は含まれません。

なお、技術上の基準に関係があっても、次に掲げる工事にあつては、届出は不要です。
〔高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について(内規)〕令和3年4月23日

- (1)警戒標・標識類の取替え又は増設
- (2)消火器の取替え又は増設
- (3)塗装の塗替え
- (4)防護柵の取替え又は増設
- (5)照明設備の取替え又は設置 (防爆性能が必要のない場所に限る。)
- (6)同種の接地設備への取替え
- (7)検知警報設備の取替え又は設置
- (8)消耗品(例えば、ボルト・ナット、パッキン、ガスケット、シール材、断熱材、ポンプのローター、圧縮機のピストン・ピストンリング、蓄電池、散水・噴霧ノズル、除害剤、除害のための作業に必要な防毒マスクその他の保護具、圧力計・温度計(同一方式の取替えに限る。)等)の取替え

※2 軽微変更届は、工事の完了後、様式第5及び必要な書面(認定指定設備に係る変更の場合は、指定設備認定証の写し)を添えて、8ページの設置場所を管轄する課所に提出してください。

4 製造許可申請(法第5条、冷凍則第3条)

(1)申請時期

許可を受け、完成検査に合格した後でなければ高圧ガスの製造(冷凍機の運転)はできないので、余裕をもって申請してください。申請内容について、事前に8ページの設置場所を管轄する課所に説明を行い、技術上の基準に適合すること、書類に不備がないことを確認した後に申請し、許可を受けた後に工事に着手してください。

(2)申請者

許可申請等の申請者は、設備を設置する事業所の代表者又は個人になります。申請書等を冷凍機メーカー・工事業者等が作成することは構いませんが、申請は申請者自らが行ってください。

なお、申請者は冷凍設備を直接管理し、高圧ガスを製造する法人(個人)になります。設備の所有権とは関係ありませんので、冷凍設備の運転管理を委託する場合は、事前に県までご相談ください。

(3)提出書類

①高圧ガス製造許可申請書(様式第1)

②添付書類(大きさはA4版とし、図面等は折りたたんでこの大きさにしてください。)

申請者区分		添付書類	備 考
法人	個人		
○		申請手続きの権限を示す委任状(手引様式第3)	法人代表者(社長など)以外の者(工場長など)を申請者とする場合
○		履歴事項全部証明書	
	○	住民票	
○	○	高圧ガス製造計画書 (様式第1-2、1-3)	次の付属資料を添付する。 1. 事業所案内図 2. 製造施設付近状況図(平面図) 3. 製造施設設置建物図(平面、立面図) 4. 機械室機器配置図(平面、立面図) 出入口、窓、換気口、照明、消火設備、警戒標、緊急連絡先表示の位置、安全弁放出管、火気設備、換気設備、運転・保守スペース等を記載すること 5. フローシート(高圧部を赤、低圧部を黄、ブラインを緑等に色分けすること) 6. 製造設備図面(機器単体図と組立図) 7. 冷凍能力計算書 8. 強度計算書 9. 設備等耐震設計基準計算書 10. 安全弁(溶栓)吹出口径計算書 11. 使用の経歴及び保管状況の記録 (移設に係る冷凍設備の場合に限る) 12. 耐圧試験及び気密試験証明書
○	○	事業所の事業概要	様式は任意(工場のパンフレット等)

なお、事業所内に、冷凍能力が1日あたり20トン以上(二酸化炭素、フルオロカーボン及びアンモニアを冷媒として使用する場合は、1日あたり50トン以上)の製造設備が複数台設置されている場合は、それぞれの冷凍設備ごとに製造許可申請が必要になります。

ただし、ラインが共通になっている場合などは、複数の冷凍設備を1つの冷凍設備(冷凍事業所)として申請できますので、8ページの担当課所までお問い合わせください。

(4)申請手数料

申請手数料の額を9ページの表で確認し、茨城県収入証紙で納付してください。

(5)提出部数

1部(事業所控えにも受付印を押印しますので、提出用の他に1部持参してください。)

(6)高圧ガス製造許可申請書の記入要領

①名称

ア 官公庁の場合は、官公庁名のほか、出先機関が設置する場合は出先機関名も記載する。

イ 法人の場合は、法人名を記入し、支店、事業所、工場等の名称も記載する。

ウ 個人の場合は、申請者の氏名を記入し、屋号があるときは、その名称を()内に記載する。

エ 名称欄には事業所名まで記載してください。冷凍設備は、1つの冷凍設備ごとに1つの事業所として扱いますので、それぞれの冷凍設備ごとに許可申請書を作成するとともに、次ページの記載例を参考に、個々の冷凍設備が区別できる名称を使用してください。

②事業所(本社)所在地

ア 官公庁の場合は、本庁所在地

イ 法人の場合は、本社又は本店所在地

ウ 個人の場合は、申請者の現住所

③事業所所在地

冷凍設備を設置する事業所の住所を記載してください。

移動式製造設備(冷風送風機、冷凍冷蔵車等)については、車庫(2ヶ所以上ある場合には、主に使用する車庫)の住所を記載してください。

④製造する高圧ガスの種類

冷凍設備の冷媒ガス名を記載してください。二元式など、複数の冷媒ガスを使用する冷凍設備の場合は、全てのガス名を記載してください。

⑤欠格事由に関する事項

該当がなければ「なし」と記載してください。

⑥連絡先

申請書の内容について確認する場合がありますので、許可申請担当者の連絡先を記載してください。

⑦事業所番号

県が許可・届出を受け付けた後、整理番号として割り振るものです。申請する際には空欄で構いません。

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造許可申請書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
① 名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機			
② 事務所(本社)所在地	〒〇〇〇-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
③ 事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
④ 製造する高圧ガスの種類	R134a			
⑤ 欠格事由に関する事項	1 高圧ガス保安法第38条第1項の規定により許可を取り消され、取消の日から2年を経過しない者	なし		
	2 この法律又はこの法律に基づく命令の規定に違反し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることのなくなった日から2年を経過しない者	なし		
	3 心身の故障により高圧ガスの製造を適正に行うことができない者として経済産業省令で定める者	なし		
	4 法人であって、その業務を行う役員のうち前三号のいずれかに該当する者があるもの	なし		

2021年 4月 1日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨 城 県 知 事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

⑥ 連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	⑦ 事業所番号	法人 事業所 - -
	FAX番号	029-301-2887		

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。

(7)製造計画書の記入要領

①二酸化炭素及び不活性のフルオロカーボンを冷媒とする冷凍設備の場合は26ページから、アンモニアを冷媒とする冷凍設備の場合は33ページからの記入例を参考にしてください。図面等を添付する場合には、図面番号を明記してください。

②二元式の冷凍設備又は二次冷媒として自然循環式の冷凍設備を使用している場合、二次側の冷媒設備についても、アンモニアの記入例を参考に記載してください。

③製造の目的

(ア)種類 冷凍設備の種類に該当するものを「」で囲んでください。

(イ)用途 工場の冷暖房、冷凍倉庫の冷凍、電磁石の冷却など、できるだけ具体的に記載してください。

④製造設備の種類

(ア)定置式 地盤面又は建築・工作物に固定設置されて移動できないもの。

(イ)移動式 車両又は台車等の架台に設置され、移動できるもの。

※冷風送風機、キャブクーラー、冷凍冷蔵車などが該当します。

(ウ)直接膨脹式 冷媒が直接、冷凍の対象物(空調用なら空気等)から熱を吸収する方式。

(エ)間接式 別の物質(ブライン)を冷媒により冷却し、ブラインで対象物の冷凍・冷却を行う方式。「ブライン名」には、水、塩化ナトリウム等と記入する。

(オ)二段圧縮式 1つの冷凍機に2つの圧縮機があり、一段目の圧縮機で圧縮した冷媒ガスを、二段目の圧縮機でさらに圧縮する方式です。1つの圧縮機で一度しか圧縮を行っていないものは「単段圧縮式」といいます。

なお、コンパウンド圧縮機のように、1つの圧縮機で低圧・高圧の二段圧縮を行う方式もあります。

(カ)二元冷凍式 超低温を得るために、冷媒の種類を異にする2つの冷凍サイクルを組み合わせた冷凍機を「二元冷凍式」といいます。

(キ)ヒートポンプ式 原理的には冷凍機と同じもので、凝縮器の放熱を暖房や加熱に使えるようにしたものです。設備配管の切替え等により、夏期は冷房、冬期は暖房・給湯などに使用できます。

(ク)往復動式 気筒内のピストンが往復運動により、ガスを圧縮する方式です。

(ケ)回転式 シリンダー内で1個又は複数のピストンが回転することにより、ガスを圧縮する方式です。家庭用エアコンや冷蔵庫などに広く使われる方式で「ロータリー圧縮機」とも呼ばれます。

(コ)スクリー式 スクリュー型の回転体により、ガスを圧縮する方式です。対になる2つのローターの組合せで圧縮する方式と、1つのローターとゲートを組合せて圧縮する方式などがあります。

(サ)遠心式 ピストンの代わりに羽根車(1枚又は数枚)を超高速で回転し、その遠心力でガスを圧縮する方式です。「ターボ圧縮機」とも呼ばれます。


(シ)水冷式 凝縮機の冷却方式で、冷却管を水で冷却しガスを凝縮させる方式です。主な凝縮器として「横型シェルアンドチューブ凝縮器」や「二重管凝縮器」などがあります。冷却媒体の水は冷却塔(クーリングタワー)で放熱し、再利用する方式が一般的です。

(ス)空冷式 水で使用せず、冷却管を大気(空気)で冷却しガスを凝縮させる方式です。

(セ)蒸発式 冷却塔の中に冷却管を組んだ形の冷却方式で、水の蒸発潜熱を利用し、蒸発潜熱でガスを凝縮させる方式です。

(ソ)ユニット型 ユニット型の定義は13ページを参照してください。

(タ)非ユニット型 ユニット型以外の機器。

(チ)ブライン共通 複数の冷凍機がブラインを共用している場合は、「」で囲んでください。

⑤1日の冷凍能力

冷凍則第5条の算定基準(6ページ参照)に基づいた冷凍能力(法定冷凍トン)を記載してください。

ブライン合算など、複数の冷凍施設を持つ場合は、その内訳も記載してください。

⑥ 製造設備の概要

下記及び記載例(26ページ参照)に従い記載してください。ただし、機器製造メーカー等の資料があるものについては、その資料の添付をもって記載に代えることもできます。

該当しない機器の部分は、斜線で消してください。

(ア)要目 該当事項を記載してください。

番 号	事業所内での冷凍機の名称(呼称番号)を記載	
型 式	冷凍機の種類及びメーカーの型式を記載	
冷 媒 ガ ス の 種 類	冷凍施設に充填してある冷媒の種類を記載	
基 準 凝 縮 温 度 (° C)		
許容圧力(MPa)	高圧部	
	低圧部	
備 考		

(イ)圧縮機の性能

圧縮機の種類	往 復 動 式	回 転 式
番 号	事業所内での冷凍機の名称(番号)	同左
型 式	圧縮機の型式及び開放、半密閉、密閉の別	同左
気筒内径	シリンダーの直径(mm)	気筒内径及び回転ピストン外径
行 程	ピストン行程(mm)	回転ピストンのガス圧縮部分の厚さ
気 筒 数	1台の圧縮機の気筒数	同左
回 転 数	1分間の回転数(rpm)	同左

圧縮機の種類	遠 心 式	ス ク リ ュ ー 式
番 号	事業所内での冷凍機の名称(番号)	同左
型 式	圧縮機の型式及び開放、半密閉、密閉の別	同左
気筒内径	羽根車の外径(mm)	ローターの径(mm)
行 程	-(記入不要)	ローターの長さ(mm)
気 筒 数	羽根車の段数	歯形係数
回 転 数	1分間の回転数(rpm)	同左

原動機定格出力 原動機の銘板に記載(刻印)してある定格出力(kW)を記載。

製造所名 冷凍設備(圧縮機)を製造した製造所名を記載してください。

台 数 冷凍設備に同一形式の圧縮機が複数設置されている場合はその台数を記載してください。異なる形式の圧縮機が設置されている場合は、枠を分けて記載してください。

安全装置 種類を記入してください。(例：安全弁、破裂板、溶栓など)

安全弁の口径 安全弁の取付け口の内径(mm)

吹始め圧力、吹出し圧力 安全弁の場合に記載してください。破裂板の場合は「破裂圧力」、溶栓の場合は「熔融温度」、圧力逃がし装置の場合は「作動圧力」と読み替えて記載してください。

なお、「吹始め圧力」「吹出し圧力」は、それぞれ安全弁ごとに設定された圧力であり、実際に作動する圧力ではありません。

作動圧力(高圧遮断装置) 高圧遮断装置の設定圧力を記載してください。「(ア)要目」の許容圧力以下になっているかどうか、確認してください。

(ウ)凝縮器及び圧力容器

凝縮器は、「シェル型」「コイル型」「プレート型」の該当する欄に記載してください。
なお、「シェル型」の「内容積」は、冷媒ガスの封入されている側の内容積を記載してください。

番 号 事業所内での冷凍機の名称(呼称番号)を記載(「(ア)要目」と共通)

型 式 横型円筒、縦型円筒、シェル&チューブ型等の容器の型式を記載。

設計圧力 冷凍保安規則第64条第1号、第2号に基づく設計圧力を記載してください。詳細については、関係例示基準を参照してください。

鏡板、管板の形状 平型、皿型等を記載してください。

製造所名 冷凍設備(圧力容器)を製造した製造所名を記載してください。

安全装置 圧縮機の安全装置と同様に記載してください。

(エ)低圧部容器

凝縮器及び圧力容器と同様に記載してください。

(オ)配管

冷媒設備(冷媒ガスの通る部分)に係る配管のみ(油圧系統、ブライン系統などは記載不要)記載してください。区分は、高圧部、低圧部ごとに記載してください。

(カ)止め弁及び自動制御弁

冷媒設備(冷媒ガスの通る部分)に係る弁のみ(油圧系統、ブライン系統などは記載不要)記載してください。

止め弁、自動制御弁の区分 電磁弁、逆止弁、止め弁など、弁の種類を記載してください。設計圧力、設計温度などが異なる弁については、同じ種類の弁であっても欄を代えて記載してください。

(キ)自動制御装置

機器ごとに有無に「○」を付けて、遮断装置については設定圧力を記載してください。

⑦付近の状況図

事業所までの案内図を添付してください。

⑧耐圧、気密等の性能

耐圧試験の記録は、配管以外の部分について実施した耐圧試験の記録、機器製造事業者が実施した耐圧試験の記録(自主検査記録)、又は冷凍装置検査員が実施する冷凍装置試験の成績書を完成検査の時までに添付してください。

なお、自主検査記録を添付する場合には、第一種冷凍機械責任者免状又は第一種冷凍空調技士資格所持者による検査、又はその監督下で検査を実施したことを証する書面を添付してください。

容器の「材料溶接試験」の証明書は、冷凍能力が20トン以上の場合に提出してください。添付する書類は、各証明書の正本ではなく「副本」を添付してください。

移設する冷凍機の場合は、直近の保安検査、定期自主検査の記録又は高圧ガス保安協会が実施する、冷凍装置に係る試験の記録を添付してください。

⑨製造施設付近状況図

冷凍機を設置する工場やビルの構造が分かる図面を添付してください。

低層階の建物に設置する場合は、立面図を省略することもできます。

⑩製造施設の構造

冷凍設備を設置する部屋の構造が分かる図面を添付してください。

火気や警戒標については、表と図面に明示してください。

ブライン系統がある場合は、ブライン系統も明示してください。

⑪製造設備の状況

(ア)火気等の状況

「引火性・発火性のもの」とは、石油類や可燃性のガスを含み、薪炭類は含まれません。「火気」とは、ライター・マッチの火、煙草の火、焚き火、ストーブ・ボイラーの火、自動車のエンジンの火花等をいいます。

該当するものが冷凍機を設置する部屋にある場合は、該当する欄に記載してください。

なお、ボイラーを設置してある場合は、伝熱面積も記載してください。

防火壁を設ける場合は、その材質及び厚さも記入してください。

(イ)警戒標

警戒標は、高圧ガス保安法の適用を受けている施設であることが外部から明瞭に識別できるものである必要があります。冷凍設備が設置されている区画の出入口付近で、外部から見やすい位置に掲示してください。

ユニット型のような単体の設備や移動式冷凍設備の場合は、設備の見やすい場所に表示することもできます。

申請書には、警戒標として掲示した表示事項を記載してください。

(ウ)振動、衝撃、腐食により、冷媒ガスが漏えいしない構造

該当する項目に「○」を付け、具体的な措置事項を記載してください。

(エ)耐震設計

耐震設計が必要な機器がある場合は、添付書類を付けてください。

(オ)圧力計

高圧部、低圧部、油圧計の区分ごとに最高目盛りと個数を記載してください。

高圧部、低圧部以外に中間圧力計を設ける場合は、低圧側の欄に記入してください。

(カ)受液器の液面計

液面計の種類を記載し、液面計がガラス製の場合は、その破損防止措置も記載してください。

(キ)消火設備

粉末消火器、放水装置、散水装置などの種類と個数、消火能力を記載してください。

⑫冷凍保安責任者及び代理者の選任予定者

(ア)冷凍保安責任者及び代理者

選任が必要な冷凍設備(44ページ参照)について、選任を予定している方の氏名及び冷凍機械責任者免状の種類を記載してください。

(イ)作業責任者

ユニット型の冷凍設備の場合、冷凍保安責任者の選任は必要ありませんが、「作業責任者(県独自の要件)」を選任してください。作業責任者には、資格及び経験は必要ありませんが、対象となる設備の保安管理に従事している方を選任してください。

⑬工事施工業者

記載事項の確認等を行う場合がありますので、冷凍設備の据付けの担当者名を記載してください。

⑭滞留しないような構造(室内に設置する場合)

冷凍設備を室内に設置する場合は、換気能力を確保してください。冷凍設備を屋外に設置する場合は必要ありません。

⑮安全弁の放出管（不活性ガス以外）

不活性ガス以外のガスを使用している場合は、ガスの種類に応じて、以下の位置に放出管の開口部を設けるとともに、放出位置を記載してください。

可燃性ガス	近接する建築物又は工作物の高さ以上の高さで、周囲に着火源がない位置
毒性ガス	当該毒性ガスの除害のための設備内

※ 不活性ガスを使用している場合は、冷凍空調装置の施設基準（高圧ガス保安協会）に基づき、放出管を設けてください。

⑯機械室の出入り口

冷凍設備を室内に設置する場合は、出入り口を二ヶ所以上設けるようにしてください。

⑰運転・保守スペース

冷凍設備の運転、保守を行いやすくするため、必要なスペースを確保してください。

以下は、可燃性ガス、毒性ガス又は特定不活性ガスを冷媒として使用する冷凍設備に必要な基準です。添付書類として、ガス漏えい検知警報設備、除害設備、保安電力の仕様書も添付してください。

⑱防液堤（毒性ガス）

毒性ガスの冷媒設備の受液器で、内容積が10,000Lを超える場合は、防液堤等の流動防止措置を施してください。

⑲電気設備の防爆構造（可燃性ガス。アンモニアを除く）

可燃性ガス（アンモニアを除く）を冷媒として使用する冷凍設備の電気設備は、危険度により0種場所、1種場所又は2種場所に分類し、可燃性ガスの種類及場所に応じた防爆構造の電気設備を選定して設置してください。

⑳ガス漏えい検知警報設備（可燃性ガス、毒性ガス又は特定不活性ガス。吸収式アンモニア冷凍機は除く）

可燃性ガス、毒性ガス又は特定不活性ガスを冷媒とする冷凍設備では、圧縮機、ポンプ等の設備の周囲で、漏えいしたガスが滞留しやすい場所にガス漏えい検知警報設備が必要です。

㉑除害措置（毒性ガス。吸収式アンモニア冷凍機は除く）

毒性ガスを冷媒とする冷凍設備では、漏えいしたガスの拡散防止措置及び除害設備が必要になります。設備の種類及び除害材を記入してください。

㉒保護具（毒性ガス。吸収式アンモニア冷凍機は除く）

毒性ガスを冷媒とする冷凍設備では、空気呼吸器、保護手袋、保護衣等の保護具を備えておく必要があります。保護具の種類及び数を記入してください。

製 造 計 画 書

(可燃性ガス冷媒、毒性ガス冷媒又は特定不活性ガス以外)

1号棟冷凍設備

③ 1. 製造の目的

種 類	製 氷	冷 蔵	冷 凍	冷房・暖房	化学用	試験・研究	その他()
用 途	1号棟の空調用						

④ 2. 製造設備の種類

定 置 式	直接膨張式	(二)圧縮式	往 復 動 式	水 冷 式	ユニット型
移 動 式	間 接 式	()元冷凍式	回 転 式	空 冷 式	非ユニット型
車 輛 登 録 番 号	ブ ラ イ ン	()元冷凍式	ス ク リ ュ ー 式	蒸 発 式	ブ ラ イ ン 共 通
()	(水)	ヒ ー ト ポ ン プ 式	遠 心 式		
車 種	自 然 循 環 式		吸 収 式		
()	()				

⑤ 3. 一日の冷凍能力

120(60×2) トン
 計算書は別紙 1 に示す。

⑥ 4. 製造設備の概要

(1)要目

番 号	No. 1	No. 2	
型 式	ターボ冷凍機 (ABC10型)	ターボ冷凍機 (ABC10型)	
冷 媒 ガ ス の 種 類	R134a	R134a	
標 準 凝 縮 温 度 (℃)	43	43	
許容圧力(MPa)	高圧部	1.3	1.3
	低圧部	0.9	0.9
備 考			

(2)圧縮機の性能

番 号	No. 1	No. 2	
型 式	TR-1	TR-1	
圧 縮 機 の 種 類	遠心式	遠心式	
羽 根 車 の 外 径 (mm)	200	200	
羽 根 車 の 段 数	2	2	
羽 根 車 の 回 転 数	10000	10000	
1 日 の 冷 凍 能 力 (トン)	100	100	
原 動 機 の 定 格 出 力 (kW)	150	150	
製 造 所 名	〇〇製作所	〇〇製作所	
台 数	1	1	

安全装置	安全弁	口径 (mm)	30 計算書は別紙2に示す	30 計算書は別紙2に示す	
		吹始め圧力	1.45	1.45	
		吹出し圧力	1.5	1.5	
		材 料	S25C	S25C	
	高压遮断装置	設定圧力(MPa)	1.3	1.3	
備 考					

(3)凝縮器及び圧力容器

凝縮器	番 号	No. 1	No. 2		
	型 式	横型シェル&チューブ	プレート式		
	設計圧力 (MPa)	1.5	1.6		
	設計温度 (°C)	80	90		
	シェル型	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm) 管板厚	300×2000×10×20	/	
		内 容 積 (L)	150		
		鏡板、管板の形状	平型		
		材 料 (胴 板 ・ 鏡 板) 管 板	胴 STPG370 管板 SM400B		
	コイル型	管の外径(mm)×列数× 段数×管の長さ(mm)			
		管 の 材 料			
	プレート型	高さ×幅×長さ×伝熱板厚 (mm)			1000×500×800×1.0
		伝 熱 板 の 枚 数			30
		伝 熱 板 の 材 料			SUS304
	製 造 所 名	〇〇製作所	△△工業		
	安全装置	種 類	可溶栓		/
口径 (mm)		6 計算書は別紙3に示す	計算書は別紙□に示す		
吹始め圧力及び吹出し圧力 (MPa)又は溶融温度(°C)		70°C			
材 料		BsBM			
備 考					
受液器	番 号				
	型 式				
	設計圧力 (MPa)				
	設計温度 (°C)				
	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚(mm)				
	内 容 積 (L)				
	鏡 板 の 形 状				
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板)	胴鏡			
製 造 所 名					

受 液 器	安 全 装 置	種 類	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す		
		口 径 (m m)				
		吹 始 め 圧 力 及 び 吹 出 し 圧 力 (M P a) 又 は 溶 融 温 度 (° C)				
		材 料				
備 考						
油 分 離 器	番 号	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す		
	型 式					
	設 計 圧 力 (M P a)					
	設 計 温 度 (° C)					
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 (m m)					
	内 容 積 (L)					
	鏡 板 の 形 状					
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板)				胴 鏡	
	製 造 所 名					
	備 考					
そ の 他 の 圧 力 容 器 (品 名 :)	番 号	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す		
	型 式					
	設 計 圧 力 (M P a)					
	設 計 温 度 (° C)					
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 × 管 板 厚 (m m)					
	内 容 積 (L)					
	鏡 板 ・ 管 板 の 形 状					
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板 ・ 管 板)				胴 鏡 ・ 管	
	製 造 所 名					
	種 類				計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す
	口 径 (m m)					
	吹 始 め 圧 力 及 び 吹 出 し 圧 力 (M P a) 又 は 溶 融 温 度 (° C)					
	材 料					
	備 考					

(4) 低圧部容器

	番 号	No. 1	No. 2
低 圧 部 容 器	型 式	横型シェル&チューブ	横型シェル&チューブ
	設 計 圧 力 (M P a)	1. 1	1. 1
	設 計 温 度 (° C)	- 4 0	- 4 0
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 × 管 板 厚 (m m)	300×2000×10× $\frac{30}{20}$	300×2000×10×20

(品名:)	内 容 積 (L)	50	50
	鏡 板 ・ 管 板 の 形 状	平型	平型
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板 ・ 管 板)	胴 SM400B 管板 SM400B	胴 SM400B 管板 SM400B
	製 造 所 名	〇〇製作所	〇〇製作所
	種 類	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す	
	安 全 装 置		
	口 径 (m m)		
吹 始 め 圧 力 及 び 吹 出 し 圧 力 (MPa) 又 は 溶 融 温 度 (°C)			
材 料			
備 考			

(5) 配管

区 分	設 計 圧 力 (M P a)	設 計 温 度 (° C)	材 料
高 圧 部	1.5	60	STPG370 Sch40
低 圧 部	1.2	40	STPG370 Sch40

(6) 止め弁及び自動制御弁

区 分	止 め 弁 、 自 動 制 御 弁 の 区 分	型 式	設 計 圧 力 (MPa)	設 計 温 度 (°C)	口 径 (mm)	材 料	個 数
高 圧 部	電 磁 弁	DP15-30	2.0	60	30A	FC250	1×2
	逆 止 弁	SVF-50A	2.0	60	50A	FC250	1×2
	止 弁	玉 形 弁	2.5	-50~150	50A	SF390A	2×2
低 圧 部	止 弁	玉 形 弁	2.5	-50~150	100A	SF390A	2×2

(7) 安全装置及び自動制御装置

番 号		設 定 圧 力 (MPa)		設 定 圧 力 (MPa)
高 圧 遮 断 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	1.2	<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	
低 圧 遮 断 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	0.35	<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	
油 圧 遮 断 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	差 圧 0.05	<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	
過 負 荷 保 護 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無		<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	
凍 結 保 護 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無		<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	
断 水 保 護 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無		<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	
送 風 機 連 動 機 構	<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無		<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	
過 熱 防 止 装 置	<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無		<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無	

⑦ 5. 付近の状況図

事業所案内図

別図 のとおり。

⑧ 6. 耐圧、気密等の性能

- (1) 材料試験等、耐圧試験及び気密試験証明書 別添 完成検査時提出 のとおり
- (2) 冷凍用圧縮機耐圧試験・気密試験証明書 別添 完成検査時提出 のとおり
- (3) 機器製造事業者が実施した耐圧試験の記録
(自主検査記録)又は機器試験合格証明書 別添 完成検査時提出 のとおり
- (4) 移設する機器の場合は、直近の保安検査、定期自主検査の記録及び機器製造業者の実施する材料試験等、耐圧試験・気密試験証明書 別添 完成検査時提出 のとおり

⑨ 7. 製造施設付近状況図

別図 5 (平面図及び立面図)のとおり。

⑩ 8. 製造施設の構造

別図 6 (平面図及び立面図)のとおり。

特に図中に明示する事項	図中の番号等	特に図中に明示する事項	図中の番号等
引火性・発火性のものを堆積した場所		安全装置	C-2
火 気	A	受液器の液面計	D
警 戒 標	B	保安上重大な影響を与えるバルブ等	E
圧 力 計	C-1		

⑪ 9. 製造設備の状況

(1) 火気等の状況

引火性・発火性のものを堆積した場所	<input checked="" type="radio"/> 無			
	<input type="radio"/> 有	種類・量		
		冷媒設備からの距離(m)		
火 気	<input type="radio"/> 無			
	<input checked="" type="radio"/> 有	種類	ボイラー 伝熱面積 10m ²	
		冷媒設備からの距離(m)	8.5m	
		防火壁又は温度上昇防止措置の有無及び種類	<input checked="" type="radio"/> 無	
		<input type="radio"/> 有	種類	

※火気の「種類」には、ボイラーの場合は伝熱面積(m²)も記載してください。

(2) 警戒標

表示事項	冷凍機械室	火気厳禁	係員以外立入禁止
------	-------	------	----------

(3) 振動、衝撃、腐食により、冷媒ガスが漏えいしない構造

防 振 措 置	<input checked="" type="radio"/> 振止め	アングル、チャンネルブラケット
	<input checked="" type="radio"/> 撓管	SUS304
	<input checked="" type="radio"/> 防振措置	防振ゴム、防振パッド
		その他 ()
突出部等の保護装置	保護カバー、R仕上げ	
防 食 措 置	<input checked="" type="radio"/> 塗装	錆止め塗装
		その他 ()

(4)耐震設計

凝縮器（縦置円筒形で胴部 長さが5 m以上のもの）	<input checked="" type="radio"/> 無	
	<input type="radio"/> 有	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
受液器 (内容積5、000 L以上)	<input checked="" type="radio"/> 無	
	<input type="radio"/> 有	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す

(5)圧力計

区 分	取 付 箇 所	最 高 目 盛 (M P a)	個 数
高 圧 部	制御盤	2.5	1×2
低 圧 部	制御盤	1.5	1×2
圧縮機潤滑油	圧縮機	2.5	1×2

(6)受液器の液面計

液 面 計 の 種 類	ガラス管ゲージ式
ガラス管液面計の破損防止措置	有(金属製覆い)

(7)消火設備

種 類	粉末消火器	
能力単位	A B C 2 0 型	
個 数	3 個	

(8)バルブ等の措置

バルブの種類	個 数	開 閉 状 態 の 表 示	封 印 等 の 措 置
安 全 弁	3		封印
安 全 弁 元 弁	3	常時開	操作禁止の札
緊 急 放 出 弁	1	閉	
電 磁 弁	4	開 又 は 閉	
圧 縮 機 吐 出 弁	1	開	
冷 却 水 止 め 弁	—	開	
ブ ラ イ ン 止 め 弁	—	開	
低 高 圧 を 区 分 す る 弁	1	開	

⑫

10. 冷凍保安責任者及び代理者の選任予定者

(1)冷凍保安責任者氏名

	第 <input type="checkbox"/> 種 冷凍機械責任者免状
--	--

(2)同代理者氏名

	第 <input type="checkbox"/> 種 冷凍機械責任者免状
--	--

(3)冷凍保安規則第36条第2項に該当する場合。

作 業 責 任 者 氏 名	水 戸 二 郎
冷 凍 機 械 責 任 者 免 状	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無

1 1. 工事完成予定日

2021年	7月	1日
-------	----	----

13

1 2. 工事施工業者

名 称	有限会社 笠原冷凍設備
所 在 地	水戸市笠原町999-9
電 話 番 号	029-000-△△△△
担 当 所 属 氏 名	工事課 笠原三郎
機 器 製 造 事 業 者	株式会社 ○○製作所 △△工場

以下は、「冷凍空調装置の施設基準(高圧ガス保安協会)」になります。

法に基づく基準ではないため、必ずしも必要な項目ではありませんが、冷凍設備の維持管理を適切に行い、事故を防止するために必要な項目ですので、下記の基準を満たすように設置してください。

- 1) 冷凍空調装置の施設基準(フルオロカーボン及び二酸化炭素の施設編)KHKS 0302-1(2018)
- 2) 冷凍空調装置の施設基準(フルオロカーボン(不活性のものに限る。) 冷凍能力20トン未満の施設編)KHKS 0302-2(2018)
- 3) 冷凍空調装置の施設基準(可燃性ガスの施設編)KHKS 0302-3(2020)
- 4) 冷凍空調装置の施設基準(アンモニアの施設編)KHKS 0302-4(2015)
- 5) 冷凍空調装置の施設基準(特定不活性ガスの施設編)KHKS 0302-5(2020)

1 3. 滞留しないような構造

14

区 分	開口部面積(m ²)	換気能力(m ³ /min)
開口部だけの場合		
開口部の不足分を強制換気装置で補う場合	6	20
強制換気装置のみの場合		

※冷凍能力1トン当たり0.03m²以上の外気に面した開口部を設けること。

※不足する開口部面積に応じ、冷凍能力1トン当たり0.4m³/min以上の換気能力を有する通風装置を設置すること。

15

1 4. 安全弁の放出管

安全弁からの放出管は、屋上に設置

機器室機器配置図
別図 7 のとおり。

※放出管は、屋外の安全な場所に出すこと。

16

1 5. 機械室の出入り口

冷凍設備を設置する室の出入り口は、2ヶ所設けます。

機器室機器配置図
別図 7 のとおり。

※2ヶ所以上出入り口を設けること。

17

1 6. 運転・保守スペース

区 分	確保する距離(m)	基 準
常時監視する必要がある計器類の前面	1.0	0.5m以上
運転操作をする側及び操作盤の前面	2.0	1.2m以上
機器と建物の間	1.5	1.2m以上

機器室機器配置図
別図 7 のとおり

製 造 計 画 書

(可燃性ガス冷媒、毒性ガス冷媒又は特定不活性ガス)

2号棟冷凍設備

③ 1. 製造の目的

種類	製氷	冷蔵	冷凍	冷房・暖房	化学用	試験・研究	その他()
用途	2号冷蔵倉庫の冷蔵用						

④ 2. 製造設備の種類

定置式	直接膨張式	(単)段圧縮式	往復動式	水冷式	ユニット型
移動式	間接式	()元冷凍式	回転式	空冷式	非ユニット型
車輜登録番号	ブライン	()元冷凍式	スクリー式	蒸発式	ブライン共通
()	()	ヒートポンプ式	遠心式		
車種	自然循環式		吸収式		
()	(二酸化炭素)				

⑤ 3. 一日の冷凍能力

100×2 トン
 計算書は別紙 1 に示す。

⑥ 4. 製造設備の概要

(1) 要目

番号	No. 1	No. 2	
型式	乾式チリングユニット (N10型)	乾式チリングユニット (N10型)	自然循環式 (CO10型)
冷媒ガスの種類	アンモニア	アンモニア	二酸化炭素
標準凝縮温度(℃)	50	50	-30℃
許容圧力(MPa)	高压部	2.0	3.0
	低压部	1.2	-
備考			

(2) 圧縮機の性能

番号	No. 1	No. 2	
型式	TR-2	TR-2	
圧縮機の種類	往復動式	往復動式	
気筒内径(mm)	100	100	
行程(mm)	75	75	
気筒数	6	6	
回転数(rpm)	1000	1000	
ピストン押しのけ量(m³/h)	212	212	
原動機定格出力	75	75	
製造所名	□□製作所	□□製作所	
台数	1	1	

安全装置	安全弁	口径 (mm)	30 計算書は別紙2に示す	30 計算書は別紙2に示す	
		吹始め圧力	1.45	1.45	
		吹出し圧力	1.5	1.5	
		材料	S25C	S25C	
	高压遮断装置	設定圧力(MPa)	1.3	1.3	
	ガス検連動緊急停止装置	有・無	有	有	
	高温遮断装置	有・無	有	有	
備考					

(3)凝縮器及び圧力容器

凝縮器	番号	No. 1			
	型式	横型シェル&チューブ			
	設計圧力 (MPa)	2.0			
	設計温度 (°C)	50			
	シェル型	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm) 管板厚	800×4000×10×30		
		内容積 (L)	150		
		鏡板、管板の形状	平型		
		材料 (胴板・鏡板) 管板	胴 STPG370 管板 SM400B		
	コイル型	管の外径(mm)×列数× 段数×管の長さ(mm)	/		
		管の材料			
	プレート型	高さ×幅×長さ×伝熱板厚 (mm)	/		
		伝熱板の枚数			
		伝熱板の材料			
	製造所名	〇〇製作所			
	安全装置	安全弁	口径 (mm)	25 計算書は別紙3に示す	計算書は別紙□に示す
吹始め圧力 (MPa)			2.0		
吹出し圧力 (MPa)			2.2		
材料			SF390A		
散水口 (空冷式)		有・無	有		
ガス検連動緊急遮断装置		有・無	有		
備考					

熱 交 換 器 (二酸化炭素液化器 (アンモニア(二酸化炭素))	番 号	No. 1、2		同左		
	型 式	横型シェル&チューブ		(二酸化炭素チューブ側)		
	設 計 圧 力 (M P a)	1. 2		3. 0		
	設 計 温 度 (° C)	- 3 0		- 3 0		
	シ ェ ル 型	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm) 管板厚	800×4000×10×30		19φ×20×20×4000 外径×列数×段数×長さ	
		内 容 積 (L)	1 5 0			
		鏡 板 、 管 板 の 形 状	平 型			
		材 料 (胴 板 ・ 鏡 板) 管 板	胴 STPG370 管板 SM400B	SUS304		
	コ イ ル 型	管の外径(mm)×列数× 段数×管の長さ(mm)				
		管 の 材 料				
	プ レ ー ト 型	高さ×幅×長さ×伝熱板厚 (mm)				
		伝 熱 板 の 枚 数				
		伝 熱 板 の 材 料				
	製 造 所 名		〇〇製作所	〇〇製作所		
	安 全 装 置	安 全 弁	口 径 (m m)	2 5 計算書は別紙4に示す	計算書は別紙□に示す	
			吹 始 め 圧 力 (M P a)	1. 1		
			吹 出 し 圧 力 (M P a)	1. 2		
材 料			SFVQ1A			
散 水 口 (空 冷 式)		有・無	無			
ガ 斯 検 連 動 緊 急 遮 断 装 置		有・無	有			
備 考						
受 液 器 (アンモニア)	番 号	No. 1、2		/		
	型 式	縦型円筒				
	設 計 圧 力 (M P a)	2. 0				
	設 計 温 度 (° C)	5 0				
	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm)	900×5000×15×15				
	内 容 積 (L)	1 5 0 0				
	鏡 板 の 形 状	半 楕 円 形				
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板)	胴 SM400A 鏡 SM400A				
	製 造 所 名		〇〇製作所			
	安 全 装 置	安 全 弁	口 径 (m m)		2 5 計算書は別紙5に示す	計算書は別紙□に示す
			吹 始 め 圧 力 (M P a)		2. 0	
			吹 出 し 圧 力 (M P a)		2. 1	
			材 料		SF390A	
	ガ 斯 検 連 動 緊 急 遮 断 装 置	有・無	無			
	備 考					

油 分 離 器	番 号	No. 1、2			
	型 式	バツフル型			
	設 計 圧 力 (M P a)	2.0			
	設 計 温 度 (° C)	50			
	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm)	600×1500×10×10			
	鏡 板 の 形 状	皿形			
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板)	胴 SM400A 鏡 SM400A			
	製 造 所 名	〇〇製作所			
	備 考				
そ の 他 の 圧 力 容 器 (品名：蒸発器)	番 号	二酸化炭素系統			
	型 式	コイルチューブ			
	設 計 圧 力 (M P a)	3.0			
	設 計 温 度 (° C)	-30			
	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚×管板厚 (mm)	30φ×1500×9本×9列			
	鏡 板 ・ 管 板 の 形 状	-			
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板 ・ 管 板)	胴 鏡・ 管 C1220T			
	製 造 所 名	〇〇製作所			
	安 全 装 置	安 全 弁	口 径 (m m)	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す
			吹 始 め 圧 力 (M P a)		
			吹 出 し 圧 力 (M P a)		
			材 料		
			ガ 斯 検 連 動 緊 急 遮 断 装 置	有・無	
備 考					

(4) 低圧部容器

(品名：二酸化炭素受液器)	番 号	RCO-10			
	型 式	横型			
	設 計 圧 力 (M P a)	3.0			
	設 計 温 度 (° C)	-30			
	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚×管板厚 (mm)	500φ×900×9本×9列			
	鏡 板 ・ 管 板 の 形 状	-			
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板 ・ 管 板)	胴 SM400A 鏡・管 SM400A			
	製 造 所 名	〇〇製作所			
	安 全 装 置	安 全 弁	口 径 (m m)	25 計算書は別紙⑥に示す	計算書は別紙□に示す
			吹 始 め 圧 力 (M P a)	3.0	
			吹 出 し 圧 力 (M P a)	3.2	
			材 料	SF390A	
			ガ 斯 検 連 動 緊 急 遮 断 装 置	有・無	無
備 考					

(5) 配管

区 分	設 計 圧 力 (M P a)	設 計 温 度 (° C)	材 料
高 圧 部	2.0	50	STPG370 Sch40
低 圧 部	1.2	-30	SFVQ1A Sch40

(6) 止め弁及び自動制御弁

区 分	止め弁、 自動制御 弁の区分	型 式	設計圧力 (MPa)	設 計 温 度 (°C)	口 径 (mm)	材 料	個 数
高 圧 部	止 弁	玉形弁	3.0	-50~150	20	SF390A	20
低 圧 部	止 弁	玉形弁	2.5	-50~150	20	SF390A	15

(7) 安全装置及び自動制御装置

番 号	アンモニア	設定圧力(MPa)	二酸化炭素	設定圧力(MPa)
高圧遮断装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無	3.0	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無	3.0
低圧遮断装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無	0.30	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無	0.30
油圧遮断装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無	差圧0.05	有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	
過負荷保護装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無		<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無	
凍結保護装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無		<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無	
断水保護装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無		有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	
送風機連動機構	有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無		有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	
過熱防止装置	有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無		有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	
感震器連動緊急停止装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無		有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	
ガス検連動除害設備	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無		有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	
ガス検連動緊急停止装置	<input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無		有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	
溶液高温遮断装置	有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無		有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	

⑦

5. 付近の状況図

事業所案内図

別図 のとおり。

⑧

6. 耐圧、気密等の性能

(1) 材料試験等、耐圧試験及び気密試験証明書

別添 のとおり

(2) 冷凍用圧縮機耐圧試験・気密試験証明書

別添 のとおり(3) 機器製造事業者が実施した耐圧試験の記録
(自主検査記録)又は機器試験合格証明書別添 のとおり

(4) 移設する機器の場合は、直近の保安検査、定期自主検査の記録及び機器製造業者の実施する材料試験等、耐圧試験・気密試験証明書 別添 完成検査時提出 のとおり

⑨

7. 製造施設付近状況図

別図 8 (平面図及び立面図) のとおり。

⑩ ⑰

8. 製造施設の構造

別図 9 (平面図及び立面図) のとおり。

特に図中に明示する事項	図中の番号等	特に図中に明示する事項	図中の番号等
引火性・発火性のものを堆積した場所	—	消 火 設 備	J 1, J 2
火 気	—	防 液 堤	—
警 戒 標	A 1, A 2	防 爆 構 造 の 電 気 設 備	K 1, K 2
⑩ 室 の 開 口 部	B 1, B 2	ガ ス 漏 え い 検 出 端 部	L
⑩ 警 報 部	C	検 知 警 報 設 備 警 報 部	M
⑩ 圧 力 計	D 1 ~ D 7	除 害 設 備	N
⑩ 安 全 装 置	E 1, E 2	保 護 具 の 保 管 場 所	O
安 全 弁 の 放 出 管 開 口 部	F	保 安 上 重 大 な 影 響 を 与 え る バ ル ブ 等	P 1 ~ P 7
受 液 器 の 液 面 計	G	感 震 器	Q 1, Q 2
⑪ 受 液 器 と 液 面 計 と の 間 の 止 め 弁	H 1 ~ H 3		

9. 製造設備の状況

(1) 火気等の状況

引火性・発火性のものを堆積した場所	⑩ 無			
	有	種 類 ・ 量		
火 気	無			
	⑩ 有	種 類	ボイラー 伝熱面積 10 m ²	
		冷媒設備からの距離(m)	8.5 m	
		防火壁又は温度上昇防止措置の有無及び種類	⑩ 無	
		有	種類	

※火気の「種類」は、ボイラーの場合は伝熱面積(m²)を記載してください。

(2) 警戒標

表示事項	冷凍機械室	火気厳禁	係員以外立入禁止
------	-------	------	----------

(3) 振動、衝撃、腐食により、冷媒ガスが漏えいしない構造

防 振 措 置	⑩ 振 止 め	アングル、チャンネルブラケット
	⑩ 撓 管	SUS304
	⑩ 防 振 措 置	防振ゴム、防振パッド
	そ の 他 ()	
突 出 部 等 の 保 護 装 置	保護カバー	
防 食 措 置	⑩ 塗 装	錆止め塗装
	そ の 他 ()	

(4)耐震設計

凝縮器（縦置円筒形で胴部 長さが5 m以上のもの）	無	対象設備なし
	有	計算書は別紙□に示す
受液器 (内容積5、000 L以上)	無	対象設備なし
	有	計算書は別紙□に示す

(5)滞留しないような構造

区 分	開口部面積(m ²)	換気能力(m ³ /min)
開口部だけの場合		
開口部の不足分を強制換気装置で補う場合	6	20
強制換気装置のみの場合		

(6)圧力計

区 分	取 付 箇 所	最 高 目 盛 (M P a)	個 数
高 圧 部	圧縮機	3.0	1×2
	受液器	3.0	1
	二酸化炭素部	5.0	1
低 圧 部	圧縮機	2.0	1×2
圧縮機潤滑油	圧縮機	3.0	1×2

(7)受液器の液面計

液 面 計 の 種 類	クリンガー式
ガラス管液面計の破損防止措置	有(金属製覆い)

(8)消火設備

種 類	粉末消火器	散水設備
能力単位	ABC20型	1 m ³ /m ² ・分×1基
個 数	3個	

(9)防液堤

受液器の内容積(L)	
防液堤の内容積(L)	

(10)電気設備の防爆性能

電 気 設 備 の 種 類	防 爆 構 造 の 種 類	個 数

(11)ガス漏えい検知警報設備

区 分	設備群周囲長さ(m)	設備群面積(m ²)	検 知 部 個 数	警 報 設 定 値
屋 内	40	100	10	40ppm
屋 外				

21

(12) 除害措置

拡散防止措置		吸引装置で吸引したガスを除害装置に送り、大量の水に吸収させる。
除害設備の種類		吸収式除害装置(水)
除害剤	種類	大量の水
	保有量	1000L

22

(13) 保護具

保護具の種類	個数
空気呼吸器	3セット
防毒マスク	3個
ケミカルスーツ	3着
ゴム手袋、長靴	10組

(14) バルブ等の措置

バルブの種類	個数	開閉状態の表示	封印等の措置
安全弁	3		封印
安全弁元弁	3	常時開	操作禁止の札
緊急放出弁	1	閉	
電磁弁	4	開又は閉	
圧縮機吐出弁	1	開	
冷却水止め弁	—		
ブライン止め弁	—		
低高圧を区分する弁	1	開	

12

10. 冷凍保安責任者及び代理者の選任予定者

(1) 冷凍保安責任者氏名

水戸二郎	第1種冷凍機械責任者免状
------	--------------

(2) 同代理者氏名

笠原三郎	第2種冷凍機械責任者免状
------	--------------

(3) 冷凍保安規則第36条第2項に該当する場合。

作業責任者氏名	
冷凍機械責任者免状	有 ・ 無

11. 工事完成予定日

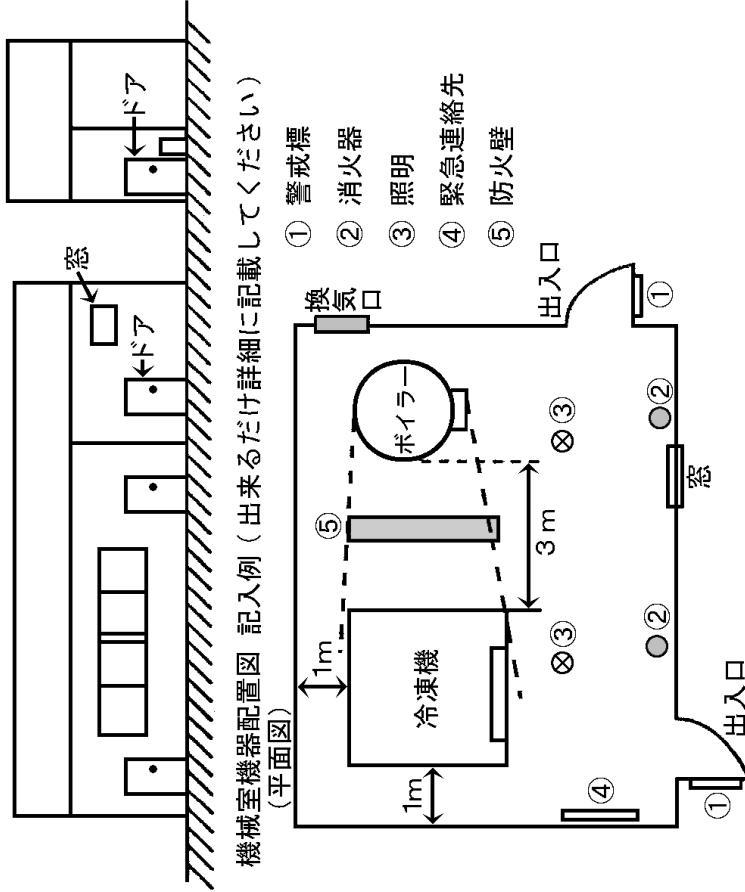
13

2021年 7月 1日

12. 工事施工業者

名称	有限会社 笠原冷凍設備
所在地	水戸市笠原町999-9
電話番号	029-000-△△△△
担当所属氏名	工事課 笠原三郎
機器製造事業者	株式会社 ○○製作所 △△工場

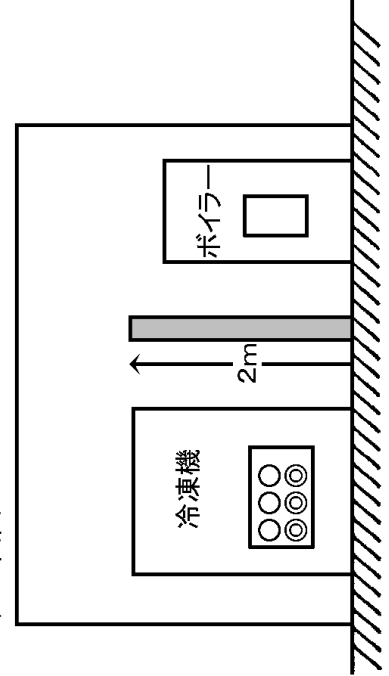
c) 製造施設設置建物図例



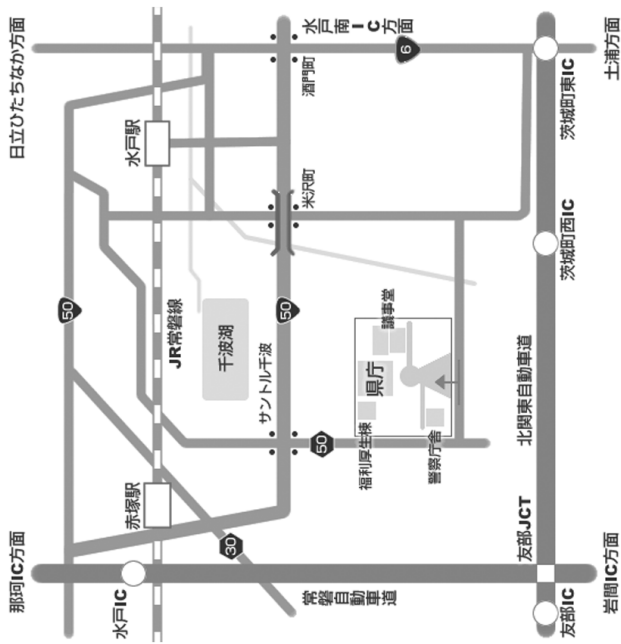
機械室機器配置図 記入例 (出来るだけ詳細に記載してください)

- ① 警戒標
- ② 消火器
- ③ 照明
- ④ 緊急連絡先
- ⑤ 防火壁

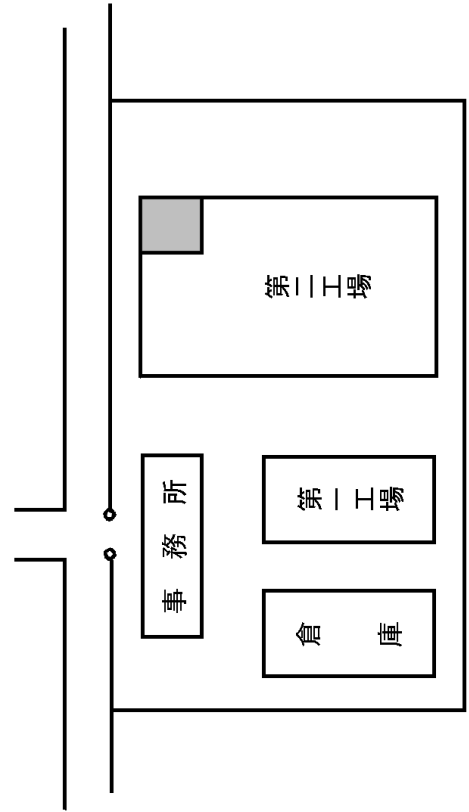
d) 立面図



a) 事業所案内図例

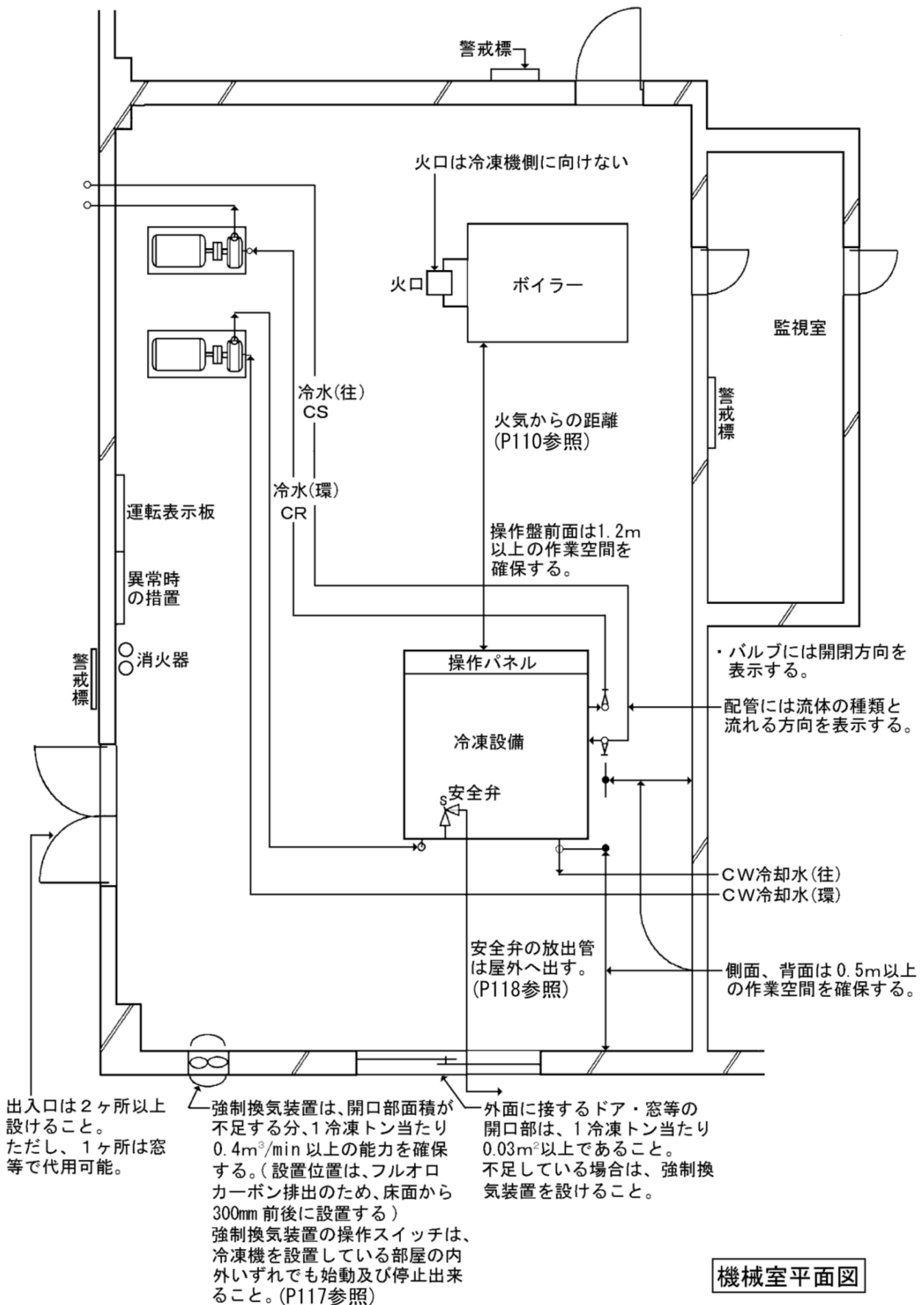


b) 製造施設付近状況図

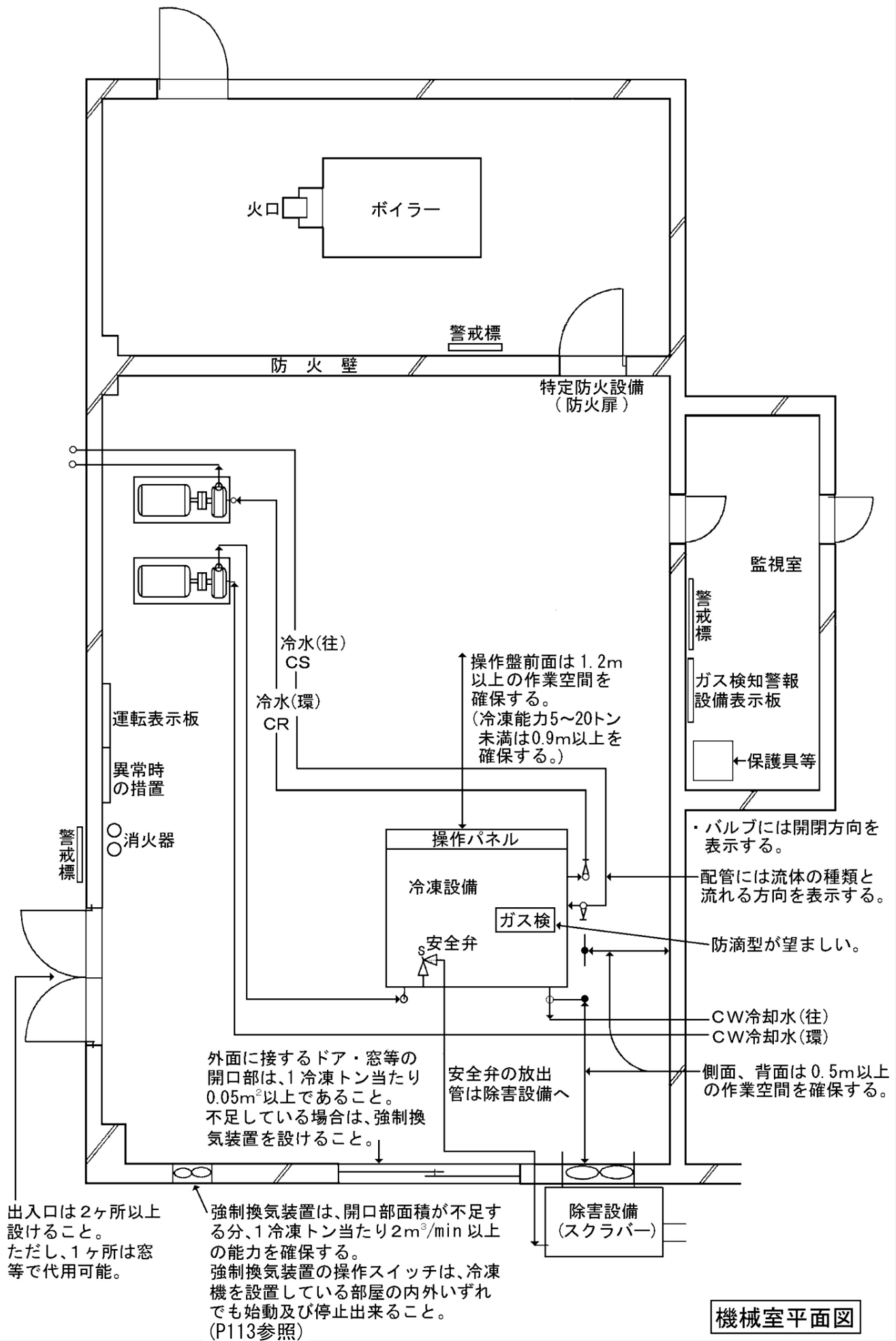


機械室の設置例

(1) フルオロカーボン(不活性)の場合



機械室の設置例
 (2) アンモニアの場合



5 危害予防規程(法第26条、冷凍則第35条)

第一種製造者は高圧ガスによる災害の発生を防止するため、事業所の状況に応じて、以下の事項を記載した「危害予防規程」を定め、知事に届け出なければなりません。変更した場合も同様です。

(1)届出先

産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)

(2)届出時期

危害予防規程の制定又は変更後、速やかに届け出てください。

(3)届出書類

「危害予防規程届書(様式第20)」及び危害予防規程。

なお、変更した場合の届出は、変更した箇所が分かるように改訂前・改訂後の変更部分の一覧表を添付してください。

(4)記載例

「Ⅶ 関連資料」の「2 危害予防規程(例) 136ページ」を参照してください。

(5)危害予防規程に定める事項(冷凍則第35条第2項)

- ① 法第8条第1号の経済産業省令で定める技術上の基準及び同条第2号の経済産業省令で定める技術上の基準に関すること。
- ② 保安管理体制及び冷凍保安責任者の行うべき職務の範囲に関すること。
- ③ 製造設備の安全な運転及び操作に関すること(①に掲げるものを除く。)
- ④ 製造施設の保安に係る巡視及び点検に関すること(①に掲げるものを除く。)
- ⑤ 製造施設の増設に係る工事及び修理作業の管理に関すること(①に掲げるものを除く。)
- ⑥ 製造施設が危険な状態となったときの措置及びその訓練方法に関すること。
- ⑦ 大規模な地震に係る防災及び減災対策に関すること。
- ⑧ 協力会社の作業の管理に関すること。
- ⑨ 従業者に対する当該危害予防規程の周知方法及び当該危害予防規程に違反した者に対する措置に関すること。
- ⑩ 保安に係る記録に関すること。
- ⑪ 危害予防規程の作成及び変更の手続きに関すること。
- ⑫ 前各号に掲げるものの他災害の発生防止のために必要な事項に関すること。

6 保安教育計画(法第27条)

第一種製造事業者は、従業者に対する保安教育計画を定め、忠実に実行しなければなりません。

7 冷凍保安責任者の選任等(法第27条の4、法第33条、冷凍則第36条～39条)

冷凍設備を安全に維持管理していくためには、冷凍設備の知識・経験を有する者が設備を管理する必要があります。このため第一種製造者は、次の場合を除き有資格者である冷凍保安責任者及び同代理者を選任して、冷凍設備の保安管理等の保安に関する業務を行わせることが義務づけられています。

【選任不要の場合】

- ア 可燃性ガス及び毒性ガス(アンモニアを除く。)以外のガスを冷媒ガスとする、冷凍則第36条第2項第1号に規定する製造施設(ユニット型、13ページ参照)。
- イ R114の製造設備に係る製造施設
- ウ 経済産業大臣が冷凍保安責任者の選任を不要とした場合(冷凍則第69条)

(1)届出先
産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)

(2)届出時期
冷凍保安責任者及び同代理者の選任・解任後、遅滞なく届け出てください。

(3)届出書類

ア 冷凍保安責任者

「冷凍保安責任者届書(様式第21)」、免状の写し、「実務経験証明書(手引様式第7)」

イ 冷凍保安責任者代理者

「冷凍保安責任者代理者届書(様式第22)」、免状の写し、「実務経験証明書(手引様式第7)」。

いずれの場合も、解任する方については、免状の写し、実務経験証明書の添付は不要です。

(4)記載例

「記入例(46～48ページ)」を参照してください。

(5)冷凍保安責任者及び同代理者の選任区分

製造施設の区分	免状の種類	高圧ガスの製造に関する経験
冷凍能力が300トン/日以上	第一種冷凍機械責任者免状	1日の冷凍能力が100トン以上の製造施設を使用してする高圧ガスの製造に関する1年以上の経験
冷凍能力が100トン/日以上300トン/日未満	第一種又は第二種冷凍機械責任者免状	1日の冷凍能力が20トン以上の製造施設を使用してする高圧ガスの製造に関する1年以上の経験
冷凍能力が100トン/日未満	第一種、第二種又は第三種冷凍機械責任者免状	1日の冷凍能力が3トン以上の製造施設を使用してする高圧ガスの製造に関する1年以上の経験

注. ユニット型とユニット型以外の冷凍設備を、ブライン共通で使用している1つの製造設備の場合、ユニット型以外の製造設備の冷凍能力に応じた免状・経験の所有者を冷凍保安責任者又は同代理者に選任してください。

8 冷凍作業責任者の選任(県指導事項)

第一種製造者で、上記の冷凍保安責任者を選任する必要のない事業所については、施設の維持管理を適切に行うため、「冷凍作業責任者」を選任してください。

(1)届出先

産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)

(2)届出時期

冷凍作業責任者選任・解任後、速やかに届け出てください。

(3)届出書類

「冷凍作業責任者届書(手引様式第6)」

(4)記載例

「記入例(49ページ)」を参照してください。

(5)冷凍作業責任者の選任区分

①選任する必要のある事業所

第一種製造者で、冷凍保安責任者を選任する必要のない事業所

②資格及び経験

不要。ただし、製造施設の維持管理を行っている方を選任してください。

代理者の選任も不要です。

なお、同一事業者が、同一敷地内に複数の冷凍事業所を設置しており、同一人物が複数の冷凍設備の保安管理をしている場合は、同一人物を複数の冷凍事業所の作業責任者に選任することもできます。

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
冷凍保安責任者届書	冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
名称(事業所の名称を含む)		茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機		
事務所(本社)所在地		〒000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル		
事業所所在地		〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6		
施設の区分		冷凍能力 120トン/日		
選任	製造保安責任者免状の区分	第二種製造保安責任者免状		
	冷凍保安責任者の氏名	笠原 三郎		
解任	製造保安責任者免状の区分	第一種製造保安責任者免状		
	冷凍保安責任者の氏名	水戸 二郎		
選解任年月日		2021年7月1日		
解任の理由		人事異動のため		

2021年 7月 10日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

事業所番号は、設置許可・製造届があった事業所に県が割り振る整理番号です。分からない場合は、空欄で結構です。

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 - -
	FAX番号	029-301-2887		

- 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。

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
冷凍保安責任者代理者届書		冷凍	×整理番号	
			×審査結果	
			×受理年月日	年 月 日
名称(事業所の名称を含む)		茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機		
事務所(本社)所在地		〒〇〇〇-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル		
事業所所在地		〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6		
施設の区分		冷凍能力 120トン/日		
選任	製造保安責任者免状の区分	第二種製造保安責任者免状		
	冷凍保安責任者の氏名	笠原 三郎		
解任	製造保安責任者免状の区分	第一種製造保安責任者免状		
	冷凍保安責任者の氏名	水戸 二郎		
選解任年月日		2021年7月1日		
解任の理由		人事異動のため		

2021年 7月 10日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 — —
	FAX番号	029-301-2887		

- 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。

証 明 書

笠原三郎は、当該事業所において、2018年 4月 1日から2021年 7月 1日まで 3年 3ヶ月間、冷凍保安規則第36条第1項に該当する、下記の業務に従事した者であることを証明します。

従事した事業所 茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機

冷凍機の能力 1日当たり120冷凍トン

2021年 7月 1日

代表者氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

県民センター長
~~日立商工労働センター長~~
~~茨城県知事~~ } 殿

手引き様式第6

冷凍作業責任者届書	冷凍	×整理番号	
		×受理年月日	年 月 日
事業所の名称	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第2号冷凍機		
事務所(本社)所在地	〒0000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル		
事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6		
施設の区分	ユニット型	80	冷凍トン
許可年月日及び番号	2010年7月10日許可 北総商労指令 第100号		
冷凍作業責任者氏名	選任	笠原 三郎	
	解任	水戸 二郎	
選解任年月日	2021年7月1日		
選解任の理由	人事異動のため		

2021年 7月 10日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

~~県民センター長~~
~~自立商工労働センター長~~ } 殿
茨城県知事

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸 二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 —
	FAX番号	029-301-2887		

- 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。

9 完成検査(法第20条、冷凍則第21条)

法第5条(製造許可)又は法第14条(変更許可)の許可を受け、冷凍設備の設置又は変更を行った場合は、完成検査を受け、技術上の基準に適合していると認められた後でなければ設備を使用することはできません。

完成検査は茨城県知事、高圧ガス保安協会(茨城県冷凍教育検査事務所)又は指定完成検査機関が実施できますので、検査を依頼したい機関に申し込んでください。

(1)茨城県知事の完成検査を受ける場合

①申請先

産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)

②申請時期

許可を受けた設備が完成又は完成予定日が確定した後、申請してください。

③申請手数料

申請手数料の額を9ページの表で確認し、茨城県収入証紙で納付してください。

④申請書類

「完成検査申請書(様式第7)」に手数料を添えて申請してください。

申請書の提出は郵送(書留又は簡易書留)でも構いませんが、あらかじめ担当者と検査日程の調整を行ってください。

⑤検査方法

冷凍設備が許可申請のとおり完成しているかどうか、技術上の基準(該当する部分のみ)について冷凍則別表第一に基づき検査を実施します。

⑥完成検査事前検査

完成検査の前に、53ページの「完成検査確認表」に基づき、設置された施設が許可申請のとおりになっているか確認の上、完成検査当日に様式第7-1「**完成検査事前検査表**」を1部提出してください。

(2)高圧ガス保安協会(茨城県冷凍教育検査事務所)又は指定完成検査機関で完成検査を受ける場合

検査を依頼したい機関に手続き等を確認の上、申し込んでください。

なお、高圧ガス保安協会等の完成検査を受けた場合は、様式第9又は様式第10の「完成検査受検届書」を県知事あて提出してください。

(3)完成検査を受ける必要のない場合(冷凍則第23条、製造細目告示第12条の14第3項)

変更許可を受けた場合で、製造設備(耐震設計構造物を除く)の取替え(可燃性ガス及び毒性ガスを冷媒とする冷媒設備を除く)の工事(冷媒設備に係る切断、溶接を伴う工事を除く。)であって、変更後の製造設備の冷凍能力の増減が20%以内である場合。

取替えの工事

既設の設備に対し、耐圧性能、気密性能、肉厚、材料及び機能が同等以上(当該要件を確認できる証明書等があるものに限る。)であるものとの取替えの工事

切断、溶接を伴う工事

現場において、切断、溶接を伴う取替えの工事

(4)移設する冷凍設備の完成検査(冷凍則第25条、別表第1)

移設等に係る冷媒設備であって、当該冷媒設備の使用の経歴及び保管状況の記録が確認できる場合にあっては、当該使用の経歴及び保管状況の記録の検査をもって、技術上の基準の該当する部分(耐圧性能など)の検査に代えることができます。

技術上の基準が確認できる保安検査、定期自主検査の記録及び冷媒設備の保管中の記録(日常点検記録、ガス圧の確認記録など)をご用意ください。

様式第7(第21条及び第22条関係) (記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
製造施設完成検査申請書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機			
事務所(本社)所在地	〒〇〇〇-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
許可年月日及び許可番号	2021年 4月 1日 消安指令 第99号			
完 成 年 月 日	2021年 7月 1日			

2021年 7月 10日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨 城 県 知 事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~
高圧ガス保安協会長 } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法 人 事業所 — —
	FAX番号	029-301-2887		

- 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。

完成検査事前検査表			
事業所名	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機	許可年月日及び 許可番号	2021年4月1日 消安指令第99号
事業所責任者	水戸 二郎	検査実施年月日	2021年7月10日
検査会社	茨城検査(株)	検査担当者	日立 四郎
1. 書類関係の有無		検査結果	
(1) 高圧ガス製造許可申請書(控え)	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(2) 許可書	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(3) 危害予防規程届	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(4) 冷凍保安責任者届書(控え)	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(5) 冷凍保安責任者代理者届書(控え)	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(6) 冷凍作業責任者届書(控え)	<input checked="" type="radio"/>	否	<input checked="" type="radio"/>
(7) 製造施設完成検査申請書(控え)	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(8) 耐圧・気密試験の成績書	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
2. 工事結果			
(1) 冷凍機の位置、冷媒系統は許可のとおりか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(2) 冷凍機の周りに引火性、発火性の物は置かれていないか。	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(3) 付近に火気がある場合、防火壁は許可どおり設置されているか	<input checked="" type="radio"/>	否	<input checked="" type="radio"/>
(4) 警戒標、異常時の措置の指示書、運転表示板、消火器は所定の位置にあるか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(5) 冷凍設備の刻印と耐圧・気密・材料試験証明書の番号・記載事項は一致しているか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(6) 機械室の出入口、換気等は申請どおりか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(7) ガス検知器、保護具、除害施設等の保安設備は申請どおりか	<input checked="" type="radio"/>	否	<input checked="" type="radio"/>
(8) バルブ等には必要な措置(開閉表示、施錠等)があるか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
3. 運転日誌の整備			
(1) 点検記載項目、点検回数は危害予防規程に沿っているか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(2) 試運転時のデータを整理・記入してあるか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(3) 冷凍保安責任者、作業責任者の他、工場長等の責任者の閲覧の欄はあるか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
4. 試運転の結果			
(1) 異常音・異常振動はなかったか	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(2) 高圧圧力、低圧圧力、油圧及び冷却水、冷水(ブライン)出入口の温度は正常か	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
(3) 安全装置及び自動制御装置の作動状況は正常か	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
高圧(HP)カットオフ 3.0 MPa	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
低圧(LP)カットオフ 2.0 MPa	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
油圧(OP)カットオフ 1.2 MPa	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
水圧(WP)警報又はインターロック等	<input checked="" type="radio"/>	否	該当無
完成検査当日に「否」がある場合は不合格になりますので、不具合は改善しておいてください。			

完成検査確認表(定置式製造施設)

番号	検査項目(冷凍保安規則)	完成検査の方法	判定基準																											
1	第7条第1項第1号 引火性又は発火性の物の堆積の状況 (関係例示基準1.)	冷凍設備の圧縮機、油分離器、凝縮器及び受液器並びにこれらの間の配管(以下「高圧部」という。)の付近について、引火性又は発火性の物の堆積(作業に必要なものを除く。)の有無を目視により検査する。	付近に引火性又は発火性の物(作業に必要なものを除く。)が堆積されていないこと。 ※引火性又は発火性の物 石油類や可燃性のガスを含み、薪炭類は含まない。																											
2	第7条第1項第1号 火気の付近にないこと (関係例示基準1.)	<p>冷凍設備の高圧部の付近の火気を取り扱う施設(当該製造設備内のものを除く。)の有無を目視により検査する。</p> <p>高圧部と同一の室に火気を取り扱う施設がある場合においては、高圧部の外面から火気までの距離を巻尺その他の測定器具により測定する。</p> <p>ただし、規定の距離を満たしていることが目視により容易に判定できる場合は、目視による検査に代えることができる。規定の距離を確保することができない場所においては、高圧部と火気を取り扱う施設との間に設けられた防火上有効な壁の設置状況を目視により検査する。</p> <p>※「火気」とは、ライター・マッチの火、煙草の火、焚き火、ストーブ・ボイラーの火、自動車のエンジンの火花等をいう。</p>	<p>高圧部は、火気と隔離された別室に設置されていること。</p> <p>ただし、同一の室に設置されている場合は、表1又は表2の左欄に掲げる火気の区分及び中欄に掲げる距離緩和の条件に応じ、それぞれ右欄に掲げる距離以上の距離を有すること。</p> <p>表1 冷媒ガスが可燃性である場合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>火気の区分</th> <th>距離緩和の条件</th> <th>距離(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ボイラー、温風炉</td> <td></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>ストーブ、こんろ及び表面温度が400℃以上となる発熱体</td> <td>防火上有効な壁(以下「防火壁」という。)が設けられている場合</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 冷媒ガスが可燃性ガス以外である場合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>火気の区分</th> <th>距離緩和の条件</th> <th>距離(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">伝熱面積が14m²を超える温水ボイラー</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>防火壁が設けられている場合</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しない措置がある場合</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">伝熱面積が8m²を超え14m²以下の温水ボイラー</td> <td>防火壁が設けられている場合</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しない措置がある場合</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積が8m²以下の温水ボイラー</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	火気の区分	距離緩和の条件	距離(m)	ボイラー、温風炉		8	ストーブ、こんろ及び表面温度が400℃以上となる発熱体	防火上有効な壁(以下「防火壁」という。)が設けられている場合	4	火気の区分	距離緩和の条件	距離(m)	伝熱面積が14m ² を超える温水ボイラー		5	防火壁が設けられている場合	2	高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しない措置がある場合	2	伝熱面積が8m ² を超え14m ² 以下の温水ボイラー	防火壁が設けられている場合	1	高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しない措置がある場合	1	伝熱面積が8m ² 以下の温水ボイラー		1
火気の区分	距離緩和の条件	距離(m)																												
ボイラー、温風炉		8																												
ストーブ、こんろ及び表面温度が400℃以上となる発熱体	防火上有効な壁(以下「防火壁」という。)が設けられている場合	4																												
火気の区分	距離緩和の条件	距離(m)																												
伝熱面積が14m ² を超える温水ボイラー		5																												
	防火壁が設けられている場合	2																												
	高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しない措置がある場合	2																												
伝熱面積が8m ² を超え14m ² 以下の温水ボイラー	防火壁が設けられている場合	1																												
	高圧部が常用の温度より10℃以上上昇しない措置がある場合	1																												
伝熱面積が8m ² 以下の温水ボイラー		1																												
3	第7条1項第2号 警戒標 (関係例示基準2.)	<p>製造施設の警戒標の掲示の状況を目視により検査する。</p> <p>[表示の例]</p> <p>① 高圧ガス製造事業所 ② R134a 冷凍設備 ③ アンモニア冷凍設備 ④ 冷凍機械室</p>	<p>1. 警戒標は、冷凍設備が設置されている区画の出入口付近(冷凍設備のうち単体設備となっているもの(例えば、ユニット型冷凍設備)については当該設備)で、外部から明瞭に識別できる大きさのものが見やすい位置に掲げられていること。</p> <p>2. 警戒標は、高圧ガス保安法の適用を受けている施設であることが、識別できるものであること。</p> <p>なお、保安上必要な注意事項を付すことは差し支えない。</p>																											

4	<p>第7条1項第3号 漏えいガスが滞留しない構造 (関係例示基準3.)</p>	<p>可燃性ガス、特定不活性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の高圧部を設置する室で冷媒ガスが漏えいしたとき、滞留しない構造等になっているかを目視により検査し、必要に応じ図面又は記録により検査する。</p>	<p>外気に直接面した開口部(窓又は扉)の面積が当該製造設備の冷凍能力1トン当たり0.05m²以上であること。 なお、開口部の面積が不足する場合は、その不足する開口面積に応じ、冷凍能力1トン当たり2m²/min以上の換気能力を有する機械通風装置が設けられていること。 この場合、当該機械通風装置は、正常に作動し、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こと。</p>
5	<p>第7条第1項第4号 冷媒ガスが漏えいしない構造 (関係例示基準4.)</p>	<p>製造設備の防振措置、衝撃防護措置、防食措置等の状況を、目視により検査し、必要に応じ図面又は記録により検査する。</p>	<p>1. 製造設備は、振動により冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について振止め、可撓管、防振装置等が設けられていること。 2. 製造設備は、突出部など衝撃等により破損し、冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について適切な防護措置が講じられていること。 [防護措置の必要な場所の例] ① 突出部等 ② フォークリフトの往来する通路に接近している配管 3. 製造設備の外面で腐食により冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について、塗装等により適切な防食措置が講じられていること。 [防食措置の必要な場所の例] ① 室外に設置されている凝縮器、並びにその配管 ② 受液器、油溜り器などの床面に近い部分並びにその接続配管 ③ 防熱配管と裸配管の境目 ④ 自動液戻し装置の液流下管 ⑤ デフロスト配管など冷暖を繰り返す配管 ⑥ 凍結室などの高湿度の場所にある設備並びに配管 ⑦ コンクリートなどの貫通部の配管 ⑧ 配管の支持金具に接した設備 ⑨ 海岸に接した設備 ⑩ ボルトのフランジ部の隙間</p>
6	<p>第7条第1項第5号 耐震設計構造物の地震の影響に対して安全な構造 (耐震告示)</p>	<p>耐震設計構造物の地震の影響に対して安全である構造の状況を目視及び図面により検査する。</p>	<p>凝縮器(縦置円筒形で胴部の長さが5m以上のものに限る。)、受液器(内容積が5000L以上のものに限る。))及び配管(冷媒設備に係る配管(外径が45mm以上のものに限る。))であって、内容積が3m³以上のもの及び塔槽類に接続されているものに限る。)並びにこれらの支持構造物及び基礎は、高圧ガス設備等の耐震性能を定める告示(平成31年11月14日経済産業省告示第220号)によっていること。 ただし、耐震設計構造物の応力等の計算方法については、経済産業大臣が耐震設計上適切であると認めたものによる場合は、それによっていること。</p>

7	第7条第1項第6号 冷媒設備の耐圧試験 (関係例示基準5.)	冷媒設備の配管以外の部分を耐圧試験用設備を用いた許容圧力の1.5倍以上の圧力で行う耐圧試験又はその記録により検査する。	耐圧試験は、圧縮機、冷媒液ポンプ、吸収溶液ポンプ、潤滑油ポンプ、容器及びその他の冷媒設備の配管以外の部分（以下「容器等という。」）の組立品又はそれらの部品ごとに、許容圧力の1.5倍以上の圧力を加え1分間以上保持した後、圧力を耐圧試験圧力の8/10まで下降させ、被試験品の各部に漏れ、異常な変形、破壊等がないこと。 ただし、冷凍則第64条第2号に規定する気密試験及び耐圧試験に合格した旨の証明書（機器製造業者の証明書（検査員の氏名、資格及び番号を記載）を含む。）をもって、完成検査の際の資料とすることもできる。
8	第7条第1項第6号 冷媒設備の気密試験 (関係例示基準6.)	冷媒設備を耐圧性能の確認後の組立状態において、気密試験用設備を用いた許容圧力以上の圧力で行う気密試験又はその記録により検査する。 【注】気密試験に合格した機器(冷媒設備)が、完成検査前に分解された場合には、分解部分に対して再度、気密試験が必要となります。	気密試験は、耐圧試験に合格した容器等の組立品並びにこれらを用いた冷媒配管で連結した冷媒設備について、許容圧力以上の圧力に保った後、外部に発泡液を塗布し、泡の発生がないこと。 フルオロカーボン(不活性のものに限る)又はヘリウムを検知ガスとして使用して試験する場合には、ガス漏れ検知器による試験をすることもできる。 ただし、冷凍則第64条第2号に規定する気密試験及び耐圧試験に合格した旨の証明書（機器製造業者の証明書（検査員の氏名、資格及び番号を記載）を含む。）をもって、完成検査の際の資料とすることもできる。
9	第7条第1項第7号 冷媒設備の圧力計 (関係例示基準7.)	冷媒設備(圧縮機(当該圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有するものは除く。))の油圧系統を含む。)の圧力計の設置状況を目視、図面等により検査し、当該圧力計の精度を圧力計精度確認用器具を用いた測定又はその記録により検査する。	1. 冷媒設備の圧力区分ごとに、見やすい位置に圧力計が設けられていること。 2. 圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有していない場合には、潤滑油圧力を示す圧力計が設けられていること。 3. 圧力計は、JIS B 7505(1999)ブルドン管圧力計又はこれと同等以上のひずみゲージ圧力計(電子式)が用いられ、かつ、測定範囲が当該冷媒設備の常用の圧力を適切に測定できること。
10	第7条第1項第8号 冷媒設備の安全装置 (関係例示基準8.)	冷媒設備の安全装置の設置状況を目視、図面等により検査する。 バネ式安全弁等作動試験を行うことが可能な装置については、その機能を安全弁作動試験用器具若しくは設備を用いた作動試験又はその記録により検査する。	1. 冷凍設備の種類に応じ、適切な安全装置（高圧遮断装置、安全弁（圧縮機内蔵形安全弁を含む。）、破裂板、溶栓又は圧力逃がし装置（有効に圧力を逃がすことのできる装置をいう。）が、適切な位置に設けられていること。 液封により著しい圧力上昇のおそれのある部分(銅管及び外径26mm未満の配管の部分を除く。)には、安全弁、破裂板又は圧力逃がし装置が設けられていること。 2. 安全装置は、適正な機能を有していること。
11	第7条第1項第9号 冷媒設備の安全弁等の 放出管 (関係例示基準9.)	可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の安全弁又は破裂板（大気に冷媒ガスを放出することのないものを除く。）の放出管の開口部の位置及び放出管の設置状況を目視により検査する	1. 可燃性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に設けた放出管は、近接する建築物又は工作物の高さ以上の高さであって、周囲に着火源等のない安全な位置に開口部があること。 2. 毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒施設に設けた放出管は、除害設備内に開口部があること。

12	第7条第1項第10号 受液器の丸形ガラス管液面計 (関係例示基準10.)	可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に係る受液器に丸形ガラス管液面計が設けられていないことを目視、図面等により検査する	可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする受液器には、丸形ガラス管液面計以外の液面計が使用されていること。 ※部分的にガラスを使用するクリンガー式液面計などは対象外
13	第7条第1項第11号 受液器のガラス管液面計 (関係例示基準10.)	受液器に設けられたガラス管液面計に講じた破損を防止するための措置の状況を目視により検査する。 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備にあっては、当該設備に係る受液器と当該ガラス管液面計とを接続する配管に講じた漏えいを防止するための措置の状況を目視により検査し、当該措置の機能を作動試験又はその記録により検査する	1. 受液器に設けられた液面計は、ガラス管の破損を防止するため、金属製等の覆いが設けられていること。 2. 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の受液器と当該ガラス管液面計とを接続する配管には、当該ガラス管液面計の破損による漏えいを防止するため、自動式及び手動式の止め弁が設けられていること。 なお、止め弁は、自動及び手動によって閉止できる二つの機能を備えた単一の止め弁であってもよい。 3. 止め弁は、適正な機能を有していること。
14	第7条第1項第12号 可燃性ガスの製造施設の消火設備 (関係例示基準11.)	可燃性ガスの製造施設の消火設備の設置状況を目視によるほか、記録等により検査し、当該消火設備の性能を作動試験又はその記録により検査する。	1. 防護対象設備、施設の規模、冷媒ガスの種類及び周囲の状況等に応じ、適切な消火設備(可搬式又は固定式の放水装置、水噴霧装置、散水装置及び粉末消火器、不活性ガス消火器並びにスチーム又は不活性ガスを使用する消防設備など)が、適切な場所に設けられていること。 2. 消火設備は、適正な機能を有していること。
15	第7条第1項第13号 受液器の流出防止措置 (関係例示基準12.)	毒性ガスを冷媒とする冷媒設備の受液器(内容積が10,000L以上のものに限る。)の周囲に講じた流出を防止するための措置の状況を目視により検査し、当該措置として設置された設備の主要な寸法を巻き尺その他の測定器具を用いた測定又は図面により検査する。	1. 受液器の内容積に応じた防液堤又はピット状の構造物が設けられていること。 (1)防液堤 ① 防液堤の構造は、鉄筋コンクリート、鉄骨・鉄筋コンクリート、金属又はこれらの組合せによっていること。 鉄筋コンクリート、鉄骨・鉄筋コンクリートには、水密性コンクリートを使用し、金属は、当該ガスに侵されないもの又は防食、防錆措置を講じたものであること。 ② 防液堤の周囲には、昇降のための階段、はしご等による出入口が設けられていること。(容易に出入りできるものを除く) ③ 配管の貫通部は、間隔からの漏えい防止及び防食措置が講じられていること。 ④ 防液堤内の滞水を外部に排出するための措置が講じられていること。 この場合、排水の措置は、防液堤外において排水及び遮断の操作が行えるものであること。 ⑤ 防液堤の寸法は、製造許可申請書に添付された図面に従っていること。 (2)ピット状の構造物 ① 受液器から漏えいした液化冷媒ガスが滞留しないように受液器を傾斜させ、誘導溝又は堰により流出した液化冷媒ガスを導きためるようにしたピット状の構造物は、ピット内にためた液化冷媒ガスをポンプ等の移送設備により、安全な位置に移送できる措置を講じたもの又は受液器の内容積の1/2以上の内容積のもので、傾斜部とピット内の内容積の合計が当該受液器の内容積以上であり、かつ、雨水のたまり等に

			<p>より容量が減少することのないものであること。</p> <p>② 受液器の底部が床面下又は地盤面下にあり、かつ、周囲がピット状の構造物は、防液堤に要求されている容量以上の容量を有し、かつ、雨水のたまり等により容量が減少することのないものであること。</p>																		
16	第7条第1項第14号 電気設備	<p>可燃性ガス(アンモニアを除く。)を冷媒ガスとする冷媒設備に係る電気設備の位置及び当該可燃性ガスに対し防爆性能を有する構造であることを、目視によるほか、図面又は記録により検査する。</p>	<p>電気設備は、爆発の危険のない安全な場所に設置してあり、やむを得ず、可燃性ガスが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所に設置してある場合は、危険の程度により0種場所、1種場所又は2種場所に分類し、可燃性ガスの種類及びそれぞれの場所に応じた防爆構造の電気機器を選定して設置してあること。</p> <p>【参考】</p> <p>(1)電気機械器具防爆構造規格(昭和44年4月1日労働省告示16号)</p> <p>(2)工場電気設備防爆指針(ガス蒸気防爆1979)</p> <p>(3)新工場電気設備防爆指針(ガス防爆1985、一部改正1988)</p> <p>(4)ユーザーのための工場防爆電気設備ガイド(ガス防爆1994)</p> <p>(5)工場電気設備防爆指針(ガス蒸気防爆2006)</p>																		
17	第7条第1項第15号 製造施設のガスの漏えいを検知し、かつ、警報する(関係例示基準13.)	<p>可燃性ガス、特定不活性ガス又は毒性ガスの製造施設におけるガスの漏えいを検知し、かつ、警報するための設備の設置状況を目視及び記録又ははその記録により検査する。</p>	<p>1. 冷媒ガスの種類に応じ、適切なガス漏えい検知警報設備(以下「検知警報設備」という。)が、次の各号により設置されていること。</p> <p>(1)検知警報設備の検出端部の設置場所及び設置個数は、次表によっていること。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>設置個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋内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</td> <td>設備群の周囲10mにつき1個以上の割合で計算した個数又は「設備群面積」に応じた個数</td> </tr> <tr> <td>屋外に設置されている上記設備群が他の冷媒設備、壁等の構造物に接近し、漏えいしたガスが滞留するおそれのある場所</td> <td>設備群の周囲20mにつき1個以上の割合で計算した個数</td> </tr> </tbody> </table> <p>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1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。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備群面積 S (m²)</th> <th>0<S≤30</th> <th>30<S≤70</th> <th>70<S≤130</th> <th>130<S≤200</th> <th>200<S≤290</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置個数</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)蒸発器を設置した冷蔵庫内に検知警報設備の設置を省略している場合は、当該冷蔵庫内の電気設備に防爆のための措置が講じてあること。</p> <p>(3)検知警報設備の検出端部の高さは、当該冷媒ガスの比重、周囲状況、冷媒設備の構造等の条件に応じて検知が確実にできる位置であること。</p> <p>(4)ランプの点灯又は点滅及び警告音を発する場所は、関係者が常駐する場所であって、警報があった後、各種の対策を講じるのに適切な場所であること。</p> <p>2. 検知警報設備は、適正な機能を有していること。</p>	設置場所	設置個数	屋内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	設備群の周囲10mにつき1個以上の割合で計算した個数又は「設備群面積」に応じた個数	屋外に設置されている上記設備群が他の冷媒設備、壁等の構造物に接近し、漏えいしたガスが滞留するおそれのある場所	設備群の周囲20mにつき1個以上の割合で計算した個数	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	2	3	4	5	6
設置場所	設置個数																				
屋内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	設備群の周囲10mにつき1個以上の割合で計算した個数又は「設備群面積」に応じた個数																				
屋外に設置されている上記設備群が他の冷媒設備、壁等の構造物に接近し、漏えいしたガスが滞留するおそれのある場所	設備群の周囲20mにつき1個以上の割合で計算した個数																				
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	2	3	4	5	6																

18	<p>第7条第1項第16号 毒性ガスの製造設備に安全に、かつ、速やかに除害するための措置 (関係例示基準14.)</p>	<p>毒性ガスの製造設備に講じた当該毒性ガスが漏えいしたとき安全に、かつ、速やかに除害するための措置の状況を、目視によるほか、図面又は記録により検査する。</p>	<p>1. 毒性ガスの種類及び設備の状況に応じ、水等の溶媒による希釈、除害剤による吸着・吸収又は中和等のうち適切な拡散措置が1又は2以上講じられていること。</p> <p>2. 毒性ガスの種類及び設備の状況に応じ、適切な除害剤散布装置、散水装置又はガスを吸引し除害剤と触させる装置が設置又は保有されており、直ちに使用できる状態にあること。</p> <p>3. 毒性ガスの種類に応じ、次に掲げる除害剤のうち適切なものを規定数量以上保有していること。</p> <table border="1" data-bbox="1256 421 2047 603"> <thead> <tr> <th>毒性ガス</th> <th>除害剤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クロルメチル</td> <td>大量の水</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>大量の水 ※散布式又はスクラバー式の除害設備の場合、冷媒充填量に応じ、例示基準表14に規定する散布水量・保有水量・排出濃度を満たすこと。</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 除害剤の保管は、吸収装置に使用されるものにあつてはその周辺、散布して使用するものにあつては当該製造設備に近い管理の容易な場所に分散して、それぞれ緊急時に毒性ガスに接することなく使用することができる場所であること。</p> <p>5. 毒性ガスの種類に応じ、次に示すものが備えられており、直ちに使用できる状態にあること。</p> <p>① 空気呼吸器、送気式マスク又は酸素呼吸器（いずれも全面形） ② 隔離式防毒マスク（全面高濃度形） ③ 保護手袋及び保護長靴（ゴム製又はビニル製） ④ 保護衣（ゴム製又はビニル製）</p> <p>この場合、①又は④の保護具については、緊急作業に従事することとしている作業員数に適切な予備数を加えた個数又は常時作業に従事する作業員10人につき3個の割合で計算した個数のいずれか多い方の個数以上のものが備えられていること。</p> <p>また、②又は③の保護具については、毒性ガスの取扱いに従事している作業員数に適切な予備数を加えた個数又は常時作業に従事する作業員10人につき3個の割合で計算した個数のいずれか多い方の個数以上のものが備えられていること。</p> <p>ただし、①の保護具を常時作業に従事する作業員数に相当する個数を備えた場合、②の保護具は備えてなくともよい。</p> <p>6. 保護具の保管は、毒性ガスが漏えいするおそれのある場所に近い管理の容易な場所であつて、かつ、緊急時に毒性ガスに接することなく取り出すことができる場所であること。</p> <p>また、保護具の保管記録(点検、更新・補充等に関する記録)が整備されていること。</p> <p>装着訓練は作業員に対し、3月に1回以上実施すること。</p>	毒性ガス	除害剤	クロルメチル	大量の水	アンモニア	大量の水 ※散布式又はスクラバー式の除害設備の場合、冷媒充填量に応じ、例示基準表14に規定する散布水量・保有水量・排出濃度を満たすこと。
毒性ガス	除害剤								
クロルメチル	大量の水								
アンモニア	大量の水 ※散布式又はスクラバー式の除害設備の場合、冷媒充填量に応じ、例示基準表14に規定する散布水量・保有水量・排出濃度を満たすこと。								

19	第7条第1項第17号 製造施設のバルブ等 の操作に係る措置 (関係例示基準15.)	作業員がバルブ又はコックを適切に操作することができるような措置の状況を目視により検査する。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 手動操作するバルブ等には、そのハンドル又は別に取り付けた標示板等に、当該バルブ等の開閉の方向が明示されてあること。 2. 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（例えば、各圧力区分において圧力を区分するバルブ、安全弁の元弁、電磁弁、緊急放出弁、圧縮機吐出配管止め弁、冷却水止め弁、ブライン止め弁等をいう。以下同じ。）にあつては、当該バルブ等の開閉状態が明示されてあること。 3. バルブ等（操作ボタン等により開閉するもの及び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を除く。）に係る配管には、当該バルブ等に接近する部分に、冷媒ガス、その他の流体の種類を塗色、油性インキ、銘板又はラベル等で表示がされており、かつ、流れの方向が表示されてあること。 4. 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バルブ等（緊急の用に供するものを除く。）には、誤操作を防止するため施錠、封印又は操作時に支障のない方法でハンドルを取り外し、バルブ等の近傍に付属するような措置が講じられていること。 この場合において、安全弁は、スプリングの調整に対して施錠又は封印がされており、安全弁の元弁には、緊急時に操作する必要上禁札が取り付けられていること。 5. 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が設けられており、操作上必要な照度を有する照明があること。 <p>【注】バルブ等とは、規則第7条第1項第17号に規定する「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つては、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。）」をいう。</p>
20	第7条第1項第9の2 吸収式アンモニア冷 凍機の基準	第7条第1項第9号に規定するアンモニア冷凍機は、9の2号の基準に適合しているか、目視によるほか、図面又は記録により検査する。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 次に掲げる基準の全てに適合すること。 ① 屋外に設置するものであつて、アンモニア充填量は、一台当たり25kg以下のものであること。 ② 冷媒設備及び発生器の加熱装置を1つの架台上に一体に組立てたものであること。 ③ 運転中は、冷凍設備内の空気を常時吸引排気し、冷媒が漏えいした場合に危険性のない状態に拡散できる構造であること。 ④ 冷媒配管が屋内に敷設されないものであつて、かつ、ブラインが直接空気又は被冷却目的物に接触しない構造のものであること。 ⑤ 冷媒設備の材料は、振動、衝撃、腐食等により冷媒ガスが漏れないものであること。 ⑥ 冷媒設備に係る配管、管継手及びバルブの接合は、溶接により行われているものであること。ただし、溶接によることが適当でない場合は、保安上必要な強度を有するフランジ接合により行われるものであること。 ⑦ 安全弁は、冷凍設備の内部に設けられ、かつ、その吹出し口は、吸引排気の容易な位置に設けられていること。 ⑧ 発生器には、適切な高温遮断装置が設けられていること。 ⑨ 発生器の加熱装置は、屋内において作動を停止できる構造であり、かつ、立ち消え等の異常時に対応できる安全装置が設けられていること。

10 製造開始届(法第21条、冷凍則第29条)

完成検査が終了し、完成検査証の交付を受け、高圧ガスの製造を開始した場合には、遅滞なく様式第15の「高圧ガス製造開始届書」を提出してください。

(1)届出先

産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)

(2)届出時期

高圧ガスの製造開始(冷凍機の運転開始)後、遅滞なく。

(3)届出書類

「高圧ガス製造開始届書(様式第15)」

(4)記載例

下記を参照してください。

様式第15(第29条関係)

記入例

	冷凍	×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
		×整理番号		
高圧ガス製造開始届書	冷凍	×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機			
事務所(本社)所在地	〒000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
製造開始年月日	2021年 7月 15日			

2021年 7月 20日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 - -
	FAX番号	029-301-2887		

- 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。

11 変更許可申請(法第14条、冷凍則第16条)

(1) 申請時期

許可を受けた後でなければ変更工事に着手することはできませんので、余裕をもって申請してください。また、完成検査に合格した後でなければ、変更部分に係る高圧ガスの製造(冷凍機の運転)はできません。申請内容について、事前に8ページの設置場所を管轄する課所に説明を行い、技術上の基準に適合すること、書類に不備がないことを確認した後に申請し、許可を受けた後に工事に着手してください。

(2) 申請者

許可申請等の申請者は、設備を設置・管理する事業所の代表者又は個人になります。申請書等を冷凍機メーカー・工事業者等が作成することは構いませんが、申請は申請者自らが行ってください。

(3) 変更許可かどうかの判断(法第14条第1項)

製造のための施設の位置、構造若しくは設備の変更の工事をし、又は製造する高圧ガスの種類若しくは製造の方法の変更しようとするときには、変更の許可を要します。

ただし、これらの変更の工事等を行う場合でも、変更許可ではなく軽微変更届や許可・届出を要しない場合もありますので、17ページの判断フローや区分一覧表を参照してください。ご不明点等については、8ページの担当課所までお問い合わせください。

(4) 提出書類

① 高圧ガス変更許可申請書(様式第4)

② 添付書類(大きさはA4版とし、図面等は折りたたんでこの大きさにしてください。)

申請者区分		添付書類	備考
法人	個人		
○		申請手続きの権限を示す委任状(手引様式第3)	法人代表者以外の者(工場長など)を申請者とする場合(既に提出済みの場合は不要)
○	○	高圧ガス製造施設等変更明細書(様式第4-1)	次の付属資料(変更に係る部分のみ)を添付する。 1. 事業所案内図 2. 製造施設付近状況図(平面図) 3. 製造施設設置建物図(平面、立面図) 4. 機械室機器配置図(平面、立面図) 出入口、窓、換気口、照明、消火設備、警戒標、緊急連絡先表示の位置、安全弁放出管、火気設備、換気設備運転・保守スペース等を記載すること 5. フローシート(高圧部を赤、低圧部を黄、ブラインを緑等に色分けすること) 6. 製造設備図面(機器単体図と組立図) 7. 冷凍能力計算書 8. 強度計算書 9. 設備等耐震設計基準計算書 10. 安全弁(溶栓)吹出口径計算書 11. 耐圧気密試験証明書(成績書)
○	○	使用の経歴・保管状況の記録	移設に係る冷凍設備の場合

(5) 施設の変更例

	事 例	手 続 方 法	
1	冷凍機を同室の別の場所に移す場合	変更許可	
2	別室に移す場合	廃止届出を出し、改めて製造許可	
3	位置は同じであるが、設備全部を同型のものと取替える場合	変更許可	
4	同じ位置で、異型(サイズ、冷凍能力等が異なる)のものと取替える場合	変更許可。ただし、変更後第二種製造者になる場合は、廃止届を出し、改めて製造届	
5	冷蔵庫などで、冷蔵庫の冷却管は変更せず、機械室内の設備全部を取替える場合	変更許可	
6	同室に冷凍機を増設する場合	配管で連結されている場合は変更許可、連結されていない場合は新規許可	
7	冷媒の種類を変更する場合	変更許可。ただしガス種のみの変更で、設備の変更を伴わない場合は完成検査不要	
8	ブライン共通などで、複数の冷凍機を1つの事業所として取り扱っている場合で、その一部の冷凍機を廃止する場合		
	変 更 前	変更(一部廃止)後	手続方法
	第一種製造事業所	第一種製造事業所	軽微変更届
	第一種製造事業所	第二種製造事業所	第一種製造事業所の廃止届及び第二種製造事業所の製造届
	第一種製造事業所	その他事業所	廃止届
	第二種製造事業所	第二種製造事業所	軽微変更届(本来は届出不要ですが、施設の現況を把握するため届出してください。)
第二種製造事業所	その他事業所	廃止届	
9	既設の冷凍機(第一種)と冷水(ブライン)を共通とし、冷凍機(第二種)を設置する場合	製造届	
10	可燃性及び毒性ガス以外を冷媒とする圧縮機の交換(既設の機器に対し、圧縮性能、耐圧性能、肉厚、材料及び機能が同等以上)当該要件を証明できる証明書があるものに限る)であって、処理能力の変更を伴わないもの)	軽微変更 冷凍能力の変更を伴う場合は 変更許可	

※変更許可か軽微変更か判断が難しい場合は、8ページの担当課までお問い合わせください。

(6) 申請手数料

申請手数料の額を9ページの表で確認し、茨城県収入証紙で納付してください。

(7) 提出部数

1部(事業所控えにも受付印を押印しますので、提出用の他に1部持参してください。)

(8) 高圧ガス変更許可申請書の記入要領 (記入例 p. 65)

① 名称

許可を受けた事業所名を記載してください。

② 事業所(本社)所在地

本庁所在地(官公庁)、本社又は本店所在地(法人)、申請者の現住所(個人)

③ 事業所所在地

冷凍設備の設置してある事業所の住所を記載してください。

移動式製造設備(冷風送風機、冷凍冷蔵庫等)については、車庫(2ヶ所以上ある場合には、主に使用する車庫)の住所を記載してください。

④ 変更の種類

冷凍機の増設(ブライン共通)、圧縮機の交換、配管の変更など、具体的に記載してください。

⑤ 連絡先

申請書の内容について確認する場合がありますので、許可申請担当者の連絡先を記載してください。

(9) 高圧ガス製造施設等変更明細書の記入要領 (記入例 p. 66)

本欄及び22ページの「製造計画書の記入要領」を参考に記載してください。


① 変更の目的

冷凍機の増設(ブライン共通)、圧縮機の交換、配管の変更など、具体的に記載してください。

② 変更の理由

空調能力不足のため、圧縮機の故障のため、弁・配管の追加など、具体的に記載してください。

③ 製造設備の種類

変更の対象となる施設について、該当する項目を「」で囲んでください。

ブライン共通などで冷凍設備を追加する場合は、既存の施設について記載してください。

④ 既設設備の許可状況

変更の対象となる施設の許可の状況(設置・変更)について記載してください。

⑤ 1日の冷凍能力

変更前、撤去分、新設分について、冷凍能力を記載してください。

冷凍能力は、冷凍則第5条の算定基準(6ページ参照)に基づいた冷凍能力(法定冷凍トン)を記載してください。

ブライン合算など、複数の冷凍施設を持つ施設の場合は、その内訳も記載してください。

⑥ 図面

22ページの「製造計画書の記入要領」を参考に記載してください。

図面については、変更前と変更後が分かるように記載(図面を分ける、色分けなど)してください。

⑦ 製造の方法

「冷凍保安規則第9条に従い行う。」としてください。

⑧ 冷媒設備の耐圧・気密試験証明書

変更する機器の「耐圧・気密試験証明書」等は、完成検査時まで提出してください。

⑨ 工事施工業者

記載事項の確認等を行う場合がありますので、冷凍設備の据付けの担当者名を記載してください。

⑩ 製造施設の明細

下記及び記載例(67ページ参照)に従い記載してください。ただし、機器製造メーカー等の資料があるものについては、その資料の添付をもって記載に代えることもできます。

該当しない機器の部分は、斜線で消してください。

なお、施設の増設の変更許可など、「製造施設の明細」に書ききれない項目がある場合は、製造許可時に使用する「高圧ガス施設等明細書(様式2-1)」に該当する項目を記載し、添付してください。

(ア) 圧縮機の性能 該当事項を記載してください。

冷媒名 冷凍機に充填されているガス名を記載してください。

毎時圧縮量 下記の数値などから求められる、圧縮機の能力

製作所名 圧縮機を製造した製作所名を記載してください。

台数 冷凍設備に同一形式の圧縮機が複数設置されている場合はその台数を記載してください。異なる型式の圧縮機が設置されている場合は、枠を分けて記載してください。

常用圧力 高圧側、低圧側の常用圧力を記載してください。

経歴 移設、転用する機器の場合、移設転用前に使用していた場所、使用期間、使用停止していた間の機器の保管状況等を記載してください。

備考 既設、撤去、新設、移設、転用の区分と機器番号を記載してください。

圧縮機の種類	往復動式	回転式
気筒内径	シリンダーの直径(mm)	気筒内径及び回転ピストン外径
行程	ピストン行程(mm)	回転ピストンのガス圧縮部分の厚さ
気筒数	1台の圧縮機の気筒数	同左

圧縮機の種類	遠心式	スクリー式
気筒内径	羽根車の外径(mm)	ローターの径(mm)
行程	-(記入不要)	ローターの長さ(mm)
気筒数	羽根車の段数	歯形係数

(イ) 安全装置

種類 種類を記入してください。(例：安全弁、破裂板、溶栓など)

取付箇所 安全装置を取り付けている場所(圧縮機、凝縮器等)を記載してください。

口径 安全弁の取付け口の径(mm)

遮断圧力、溶解温度 安全装置ごとに、該当するものを記載してください。

高圧側、低圧側にそれぞれ付いている場合は、圧力等もそれぞれ記載してください。なお、「吹始め圧力」「吹出し圧力」は、それぞれ安全弁ごとに設定された圧力であり、実際に作動する圧力ではありません。

作動圧力(高圧遮断装置) 高圧遮断装置の設定圧力を記載してください。作動圧力は対象機器の許容圧力以下になっているかどうか、確認してください。

(ウ) 圧力計

取付箇所 圧縮機(高圧)、圧縮機(低圧)、油圧計、凝縮器、受液器等の圧力計を設置している区分ごと、圧力計の最高目盛りを記載してください。

(エ)凝縮器及び圧力容器

- 番 号 事業所内での冷凍機の名称(呼称番号)を記載してください。
- 型 式 横型円筒、縦型円筒、シェル&チューブ型等の容器の型式を記載。
- 鏡板厚、材料 各型式ごとに、記載してください。
- シェル型 外径×長さ×胴板厚×鏡板厚・管板厚
- コイル型 管の外径×列数×段数×管の長さ
- プレート型 高さ×幅×長さ×伝熱板厚
- 鏡板、管板の形状 平型、皿型等を記載してください。
- 製造所名 冷凍設備(圧力容器)を製造した製造所名を記載してください。
- 台 数 設置基数を記載してください。
- 安全装置 該当する機器に付属している安全装置を記載してください。

様式第4 (第16条関係)

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造施設等 変更許可申請書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
		① 名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機	
② 事務所(本社)所在地	〒〇〇〇-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
③ 事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
④ 変更の種類	圧縮機の更新及び配管の変更			

2021年 4月 1日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所
	FAX番号	029-301-2887		-

- 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。

高圧ガス製造施設等変更明細書

- ① 1. 変更の目的
圧縮機の更新及び配管の変更
- ② 2. 変更の理由
圧縮機が故障したため、同型の圧縮機と入れ替える。
併せて圧縮機周りの配管の一部を取り替える。
- ③ 3. 製造施設の概要
 (1) 定置式 移動式
 (2) 単段式 多段式 多元式 ヒートポンプ式
 (3) 往復動式 回転式 スクリュー式 遠心式 吸収式
 (4) 水冷式 空冷式 蒸発式
 (5) ブラインの有無及び種類 水
 (6) ユニット型 現場配管工事
 (7) 冷媒名 フルオロカーボン22
- ④ 4. 既設設備の許可状況
2018年7月7日 消安指令 第77号をもって高圧ガス製造許可
21年7月7日 産技指令 第77号をもって製造施設等変更許可
(以下、これに準じて記入のこと)
- ⑤ 5. 1日の冷凍能力
 (A) 変更前 100冷凍トン
 (B) 撤去 50冷凍トン
 (C) 新設 60冷凍トン
 (A) - (B) + (C) 110冷凍トン
6. 製造施設の位置及び付近の状況を示す図面 別添第 1 図のとおり
7. 製造施設の構造図(設計図) 別添第 2 図のとおり
8. 製造施設の設備の配置及び配管を示す図面 別添第 3 図のとおり
- ⑦ 9. 製造の方法 冷凍保安規則第9条に従い行う。
- ⑧ 10. 冷凍設備の耐圧・気密試験証明書又は、機器製造事業所の耐圧試験記録等
(完成検査時に提出します。)
11. 工事完了予定期日 2021年7月15日
- ⑨ 12. 工事施工業者 所在地 茨城県水戸市三の丸1-1-1
会社名 株式会社 三の丸設備
現場監督者名 三の丸一郎
電話番号 029-333-3333

13. 製造設備の明細

(1) 圧縮機の性能

冷 媒 名	フルオロカーボン22		フルオロカーボン22		フルオロカーボン22	
気 筒 径	140mm		140mm		150mm	
行 程	80mm		80mm		80mm	
気 筒 数	4		4		4	
毎分回転数	1、440		1、440		1、500	
毎時圧縮量	425.6m ³		425.6m ³		508.9m ³	
冷凍能力	50 冷凍トン		50 冷凍トン		60 冷凍トン	
製作所名	〇〇製作所		〇〇製作所		〇〇製作所	
台 数	1		1		1	
常用圧力 (MPa)	高压側	1.5	高压側	1.5	高压側	1.5
	低压側	0.3	低压側	0.3	低压側	0.3
経 歴						
備 考	既 設		撤 去		新 設	
	機器番号 P-12345		機器番号 P-12346		機器番号 P-54321	

(2) 安全装置

種 類	取付箇所	口 径	個数	遮断圧力・設定圧力・吹止圧力(MPa) 溶解温度(°C)
圧力制御装置	圧縮機	—	1	高压 1.9MPa、低压 1.2MPa
溶 栓	凝縮器	16φ	1	72°C
安 全 弁	圧縮機	30φ	2	2.1MPa
同 上				
同 上				
同 上				

(3) 圧力計

取 付 箇 所	最 高 目 盛
圧縮機(高压側)	2.5MPa
同 上(低压側)	1.5MPa
同 上(油圧側)	2.5MPa
凝 縮 器	
受 液 器	

(4)凝縮器及び圧力容器

品名	番号	No. 1、2		
	型式	横型シェル&チューブ		
凝縮器	※1 鏡板厚 外径×長さ×胴板厚×管板厚(mm)	300×2000×10×20		
	※2 材料(胴板、鏡板、管板)	胴板 STPG370 鏡板 SM400B		
	鏡板、管板の形状	平型		
	製造所名	〇〇製作所		
	台数	2		
	安全装置	種類	溶栓	
		口径(mm)	16mm	
		設定圧力又は溶融温度(MPa、℃)	72℃	
備考	変更なし			
品名	番号			
	型式	横型シェル&チューブ		
水冷却器	※1 鏡板厚 外径×長さ×胴板厚×管板厚(mm)	400×2000×9×20		
	※2 材料(胴板、鏡板、管板)	SM400B		
	鏡板、管板の形状	平型		
	製造所名	△△工業		
	台数	1		
	安全装置	種類	なし	
		口径(mm)		
		設定圧力又は溶融温度(MPa、℃)		
備考	変更なし			
品名	番号			
	型式			
	※1 鏡板厚 外径×長さ×胴板厚×管板厚(mm)			
	※2 材料(胴板、鏡板、管板)			
	鏡板、管板の形状			
	製造所名			
	台数			
	安全装置	種類		
		口径(mm)		
		設定圧力又は溶融温度(MPa、℃)		
備考				

注) コイル型凝縮器の場合は、

※1 欄に管の外径(mm)×列数×段数×長さ(m)

※2 欄に管の材質を記入する。

12 製造施設の廃止、承継及び代表者等の変更(法第10条、21条、冷凍則第10条、29条)

(1) 廃止届(法第21条、冷凍則第29条、様式第16)

次に該当する場合は、8ページの担当課所まで「廃止届」を遅滞なく届け出てください。

なお、高圧ガスの製造の廃止とは、冷凍機の運転を停止したことをいい、冷凍設備が残っていても、運転を取りやめた場合は廃止に該当します。

- ① 冷凍設備を撤去する場合。(冷凍機の運転を取りやめた場合)
- ② 冷凍設備の位置を変更することなく、他者へ譲渡する場合。
(譲渡を受けた会社は、新規に高圧ガスの製造許可申請が必要になります。)
- ③ 高圧ガスの製造許可を受けている管理会社が、他の管理会社に変更となる場合。
(旧管理会社は廃止届を出し、新管理会社は新規に高圧ガスの製造許可申請が必要。)

必要な添付書類	廃止する施設の製造許可証(返納)
---------	------------------

高圧ガスの製造を廃止した場合は、危険防止の措置として冷凍機の動力の切断、冷媒の抜き取り回収、潤滑油抜き取り等を行って、運転ができないようにしてください。
フロン類の回収については、適切に処理してください。
※ フロン類の大気放出は、フロン排出抑制法により現在禁止されています。
(詳しくは茨城県県民生活環境部環境対策課(TEL 029-301-2961)へお問い合わせください。)

(2) 承継届(法第10条、冷凍則第10条、様式第3)

高圧ガスの製造許可を受けている会社が合併したとき、又は個人で相続があったときは、8ページの担当課まで「第一種製造事業承継届書(様式第3)」を遅滞なく届け出てください。

本規程はいわゆる承継のうち、相続、合併又は分割の場合に新規製造許可の特例として認められているものであるため、事業譲渡等により許可を受けた事業所を譲り渡す場合は、承継届の対象とはなりません。

事業譲渡等による場合は、廃止届+新規製造許可申請が必要です。この場合は製造許可申請においては書類審査のみとなり、完成検査は不要です。

なお、合併、相続、分割とは製造施設の包括承継のみを意味し、製造事業所を分割して承継する場合も承継届の対象とはなりません。

承継の区分	必要な添付書類
合併・分割	履歴事項全部証明書、合併契約書、官報等、合併・分割の事実を証明する書類
相続	承継すべき相続人に係る全員の同意書

(3) 代表者等変更届(手引様式第2)

法人名称、法人代表者、事業所名称又は事業所代表者の変更、本社所在地、事業所の住所表示の変更、その他の変更があった場合は、8ページの担当課まで「代表者等変更届書(手引様式第2)」を遅滞なく届け出てください。

なお、1つの工場などに複数の冷凍事業所(冷凍機)がある場合や、県内に複数の工場等を設置している法人などの場合、一括して申請することもできます。その場合は、別紙に変更の対象となる冷凍事業所の一覧表を添付してください。

変更内容	添付書類
法人名称、法人代表者、本社所在地の変更	・履歴事項全部証明書 ・委任状(申請者が法人代表者以外の場合に限る(手引様式第3))
事業所名、事業所代表者、事業所所在地	・委任状(申請者が法人代表者以外の場合に限る(手引様式第3))

様式第16 (第29条関係)

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造廃止届書	冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
		名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第3号冷凍機	
事務所(本社)所在地	〒000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
製造廃止年月日	2021年 7月15日			
製造廃止の理由	工場閉鎖のため			

2021年 7月 20日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 — —
	FAX番号	029-301-2885		

- 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。

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
第一種製造事業承継届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
承継された第一種製造者の名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第4号冷凍機			
承継された事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
承継後の名称(事業所の名称を含む)	有限会社水戸冷蔵 本社工場 第1号冷凍機			
事務所(本社)所在地	茨城県水戸市三の丸1-1-1			

2021年 7月 15日

代表者 氏名 有限会社水戸冷蔵
代表取締役 水戸 二郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸三郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所
	FAX番号	029-301-2885		- 事業所 -

- 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。

(記入例)

代表者等変更届書	液 春	×受付入力	年 月 日	×担当
	一般	×決裁入力	年 月 日	
	冷凍 コシビ	×データ更新	年 月 日	
		×整理番号		
		×受理年月日	年 月 日	
名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第3号冷凍機			
事務所(本社)所在地	〒0000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
変更の種類		法人名称の変更		
	●	法人代表者の変更		
		本社所在地の住居表示変更		
		事業所名称の変更		
		事業所代表者の変更		
		事業所所在地の住居表示変更		
変更の内容	変更前	代表取締役 茨城 五郎		
	変更後	代表取締役 茨城 太郎		
変更年月日	2021年 7月15日			

2021年 7月 20日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人	事業所
	FAX番号		-	-

- 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。

13 定期自主検査(法第35条の2、冷凍則第44条)

以下の冷凍事業所は、1年に1回以上定期自主検査を実施し、記録を保存しておく必要があります。

定期自主検査は自ら実施することもできますが、設備の保安管理の観点から、茨城県冷凍設備保安協会又は指定保安検査機関等に検査を依頼することも可能です。

なお、茨城県冷凍設備保安協会等で定期自主検査を受検する場合、以下の書類が必要となります。

- ・圧力計及び安全装置等の精度検査、作動検査の実施記録（1年以内のもの）
（冷凍則第7条第1項第7号及び第8号）
- ・可燃性ガス、毒性ガス及び特定不活性ガスを冷媒ガスとする製造施設にあつては、ガス漏えい検知警報設備の作動検査の実施記録（冷凍則第7条第1項第15号）
- ・冷凍則第36条第2項に規定するユニット型冷凍設備にあつては、同項ハ及びニに掲げる自動制御装置の作動試験の実施記録
（ニについては、アンモニアを冷媒ガスとする場合のみ）

(1) 定期自主検査の対象(12ページ参照)

- ① 第一種製造者
- ② 第二種製造者のうち、認定指定設備のみを使用するもの
- ③ 第二種製造者のうち、アンモニア又は不活性以外のフルオロカーบอนを冷媒とするユニット型以外の施設（冷凍能力20トン以上のもの）

(2) 定期自主検査の実施方法

- ① 定期自主検査は冷凍保安責任者又は冷凍作業責任者等が責任者となり、計画を立て、実施及び監督してください。
- ② 定期自主検査は、「定期自主検査基準(KHKS 1850-4)」を参考に実施してください。

14 保安検査(法第35条、冷凍則第40条)

高圧ガスの製造許可を受けた第一種製造者は、下記の施設を除き、製造許可の完成検査証の交付を受けた日又は前回の保安検査証の交付を受けた日から**3年以内**に、施設が法第8条第1号の基準に適合していることを確認するための保安検査を受検しなければなりません。

保安検査は茨城県知事、高圧ガス保安協会（茨城県冷凍教育検査事務所）又は指定保安検査機関が実施できますので、検査を依頼したい機関に申し込んでください。

保安検査を受検する必要のない施設

- ① ヘリウム、フルオロカーボン21、フルオロカーボン114を冷媒とする製造施設
- ② 製造施設のうち、認定指定設備の部分

(1) 茨城県知事の保安検査を受ける場合

検査期限の1ヶ月前までに、産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)に事前のお問い合わせの上、申請してください。

(2) 高圧ガス保安協会（茨城県冷凍教育検査事務所）又は指定保安検査機関で保安検査を受ける場合

検査を依頼したい機関に、手続き等を確認の上、申し込んでください。

なお、高圧ガス保安協会等の保安検査を受けた場合は、様式第25又は様式第26の「保安検査受検届書」を県知事あて提出してください。

①申請先(高圧ガス保安協会の保安検査を受ける場合)

高圧ガス保安協会(茨城県冷凍教育検査事務所)

〒310-0015

茨城県水戸市宮町2-8-9

TEL:029-221-2835

FAX:029-228-1301

②申請時期

検査期限の1ヶ月前までに、高圧ガス保安協会(茨城県冷凍教育検査事務所)に連絡の上、申請してください。(高圧ガス保安協会から、保安検査申請書、検査手数料振込先等、必要書類を送付いたします。検査手数料は原則前金となっていますので、入金確認をもって保安検査申請書受理日といたします。)

なお、申請は法第5条第1項の許可を受けた施設ごととなりますので、ご注意ください。

③保安検査申請に必要な書類

ア. 様式第23(冷凍則第40条及び第41条関係) 保安検査申請書

様式第23-1 保安検査申請書添付書類(許可年月日、許可番号、冷凍能力、冷媒ガス名、主要設備明細書、事業所への地図等)

イ. 定期自主検査記録(様式第23-2)(1年以内のもの)

安全弁、安全装置、圧力計、検知警報装置等の事前検査票

(a)安全弁 設定圧力、吹始圧力、吹出圧力、吹止圧力(取付機器の名称及び安全弁の台数分)

(b)高圧遮断装置 設定圧力、作動圧力

(c)低圧遮断装置 設定圧力、作動圧力

(d)油圧遮断装置 設定圧力、作動圧力(差圧MPa/秒)

} 圧縮機の名称及びその台数分

(e)圧力計 高圧圧力計、低圧圧力計、油圧圧力計(2段圧縮機の場合中間圧力計)
(取付機器の名称及びその台数分)

(f)冷凍則第36条第2項に規定するユニット型冷凍設備にあつては、冷凍則第36条第2項に規定するユニット型冷凍設備にあつては、同項ハ及びニに掲げる自動制御装置の作動試験の実施記録(ニについては、アンモニアを冷媒ガスとする場合のみ)

(g)(a)~(f)を除く自主検査記録(該当規則(冷凍則第7条関係)条項)

ウ. 製造許可証、完成検査証の写し

エ. 施設に変更があつた場合、変更許可証及び完成検査証の写し

オ. 代表者変更があつた場合、代表者変更届の写し

カ. 冷凍保安責任者及び代理者の選任・解任があつた場合、選任・解任届の写し

キ. 冷凍作業責任者(取扱責任者)の選任・解任があつた場合、選任・解任届の写し

ク. その他の変更があつた場合、その変更届の写し

④検査方法

冷凍設備が法第8条第1項(冷凍則第7条又は8条)の技術上の基準に適合しているかどうか、「保安検査基準(KHKS 0850-4)」に基づき検査を実施します。

(3)検査当日の準備等

①現地検査では、冷凍保安責任者又はその代理人、冷凍保安責任者を選任しない施設については冷凍作業責任者が必ず立ち会ってください。

(メーカー及びメンテナンス業者の立会は補助的なものとします。)

②次の書類を用意しておいてください。

- 製造許可申請書(許可証及び完成検査証を含む。)
- 変更許可申請書(許可証及び完成検査証を含む。変更許可を受けた場合のみ。)
- 危害予防規程
- 保安教育計画書・保安教育実施記録
- 冷凍保安責任者及びその代理者、冷凍作業責任者の選解任届書
- 定期点検記録(メーカー、保守管理会社のもの)
- 定期自主検査記録(3年間分)
- 保安検査証及び保安検査記録
- 運転日誌・日常点検記録(巡視点検記録、月例点検記録、年次点検記録)

③設備は、できるだけ運転状態を確認できるようにしておいてください。ユニット型の設備については、ユニットのカバーを外し設備全体が目視検査できるようにしておいてください。

(4)その他

- ①検査日時については、保安検査申請書が受理され次第、検査機関から連絡しますので、日程等の調整をしてください。
- ②検査に合格した設備については、法令の規定により保安検査証が交付されます。
- ③保安検査の際に検査員から指示・勧告された内容については、速やかに改善してください。指示・勧告された事項は、改善計画書又は改善報告書(様式任意)にまとめ、保安検査を受検した機関に指定された期日内に提出してください。
なお、設備の改善に変更許可を要する場合は、改善計画書に工事日程を記載した書面を提出してください。この場合、保安検査証は変更許可に対する完成検査証が発行され、その写しを添付した改善報告書が保安検査を受検した機関に提出された後、保安検査証を交付します。
- ④高圧ガス保安協会(茨城県冷凍教育検査事務所)又は指定保安検査機関で保安検査を受検した場合には、産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)に、以下の保安検査受検届を提出してください。

高圧ガス保安協会を受検した場合	高圧ガス保安協会保安検査受検届書(様式第25)
指定保安検査機関を受検した場合	指定保安検査機関保安検査受検届書(様式第26)

15 事故届

「事故」とは、次に掲げるものであって、漏えい、火災、爆発等のほか、地震、落雷等の天災による被害及び紛失、盗難等(容器を含む。)を含みます。

- ① 高圧ガスに係る事故
- ② 高圧ガス施設に影響を及ぼすおそれのある事故

詳細な内容については、「茨城県高圧ガス事故措置要綱」をご確認ください。

(1)対象施設

高圧ガス保安法の適用を受ける冷凍設備で高圧ガスを製造するもの。

許可・届出を受けている第一種・第二種の製造事業所以外のその他製造者(届出不要、12ページ参照)も対象となります。高圧ガス保安法の適用除外(12ページ参照)となっている施設(家庭用のエアコンなど)は事故届の対象となりません。

(2) 事故通報及び連絡系統

- ① 事業所等の事故通報担当者は、事故発生後直ちに「別図1(82ページ参照)」の連絡体制により、消防安全課産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センターに次に掲げる事項を電話で通報してください。
なお、事故の概要、事故の原因、応急措置等の内容については、判明次第逐次報告してください。
 - ア 事故の種類
 - イ 発生日時
 - ウ 発生場所
 - エ 発生施設
 - オ 事故の状況
 - カ 被害の状況
- ② 休日、夜間等で産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センターの電話に連絡が取れない場合は、「別図1」の連絡体制により、防災・危機管理部の宿日直職員に事故発生を通報してください。
- ③ 第2報以降の通報は、状況の変化に応じて逐次報告してください。
- ④ 第2報以降の事故情報の報告先について、通報先から指示があった場合は、以後その指示に従ってください。
- ⑤ 原則として、電話による通報と同時に、「事故発生報告書(別紙様式)」をFAXで送信してください。
- ⑥ 事故が収束し、事故の原因、再発防止対策が定まった後、遅滞なく「事故届(様式第46)」を産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センターに提出してください。

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
保安検査申請書	冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機			
事務所(本社)所在地	〒〇〇〇-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
製造施設完成検査証の交付年月日	2009年 7月 7日			
前回の保安検査に係る保安検査証の交付年月日	2018年 7月 1日			

2021年 6月 10日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

~~茨城県知事~~
高圧ガス保安協会長
~~指定保安検査機関の長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所
	FAX番号	029-301-2885		-

- 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。

事業所名	事業所の名称			事業所の所在地	
	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機			茨城県水戸市笠原町978-6	
許可等	許可年月日	許可番号	冷凍能力	冷媒ガス名	
	平成16年4月1日	産技指令第99号	100トン	R134a	
連絡先	担当者氏名	所属	電話番号		
	水戸 二郎	施設課	029-301-2891 内線		
主要設備	機器名	型式	製作所名	製作年月日	許可年月日
	圧縮機	遠心式	〇〇製作所	平成20年4月1日	平成20年7月1日
	凝縮器	プレート型	△△工業	平成15年7月1日	平成16年4月1日
	受液器	縦型円筒	△△工業	平成15年6月1日	平成16年4月1日
検査会社名	(株)〇〇検査	担当者名	日立 四郎	連絡先	029-999-1111

定期自主検査記録（第7条関係・第36条関係）				記入例				
事業所名	茨城冷凍㈱水戸工場1号施設	保安責任者等氏名	水戸 一郎 印					
許可番号	消安 指令第 1 号	許可年月日	平成30年 1月 20日					
検査会社名	茨城検査㈱	工事業所認定番号	9-A-123					
検査責任者	茨城 太郎 印	検査実施年月日	平成 29年 12月 20日					
1 安全弁（設定圧力は安全弁に刻印された吹始圧力又は証明書に記載された設定圧力）								
取付位置・検査項目	設定圧力	吹始圧力	吹出圧力	吹止圧力	検査結果	安全弁製造番号		
圧縮機	1.80 MPa	1.80 MPa	1.88 MPa	1.58 MPa	(適) 否	No. 4567		
凝縮器	1.77 MPa	1.77 MPa	1.84 MPa	1.41 MPa	(適) 否	No. 3456		
受液器	1.77 MPa	1.77 MPa	1.84 MPa	1.41 MPa	(適) 否	No. 2345		
蒸発器	1.33 MPa	1.33 MPa	1.38 MPa	1.07 MPa	(適) 否	No. 1234		
2 圧力計（圧力計の検査結果は検査会社報告書でもよい）								
検査項目	構成値	校正結果					検査結果	
取付位置	高	0 MPa	0.5 MPa	1.0 MPa	1.5 MPa	2.0 MPa	2.5 MPa	検査結果
	低	0 MPa	0.2 MPa	0.3 MPa	0.4 MPa	0.6 MPa	1.0 MPa	
圧縮機	往	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	(適) 否
	復	0	0.51	1.0	1.5	2.0	2.5	
凝縮器	往	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	(適) 否
	復	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	
蒸発器	往	0	0.2	0.3	0.4	0.6	1.0	(適) 否
	復	0	0.21	0.31	0.41	0.6	1.0	
3 安全装置（判定基準：HP設定値の範囲2MPa以上-10%以内、1MPa～2MPa未満-12%以内、1MPa未満-15%以内で適）								
検査項目	設定圧力	作動圧力	検査結果	適否判定基準	備考			
取付位置	圧縮機 No.							
高压遮断装置	1.58 MPa	1.58 MPa	(適) 否	設定値以下				
低压遮断装置	0.01 MPa	0.01 MPa	(適) 否	設定値以上				
油圧遮断装置	差圧 0.1 MPa	0.1 MPa	(適) 否	設定値以上				
4 自動制御装置（第36条に規定されるユニット型及び認定指定設備等、通常型含む）								
不活性フルオロカーボン（特定不活性フルオロカーボン含む）（アンモニア 60冷凍トン未満）								
検査項目	装置の有無	検査結果	検査項目	装置の有無	検査結果			
冷却水インターロック	(有) 無	(適) 否	検知器連動除害設備	(有) 無	(適) 否			
冷温水インターロック	(有) 無	(適) 否	感震器連動緊急停止装置	(有) 無	(適) 否			
過負荷保護装置	(有) 無	(適) 否	検知警報器インターロック	(有) 無	(適) 否			
凍結防止装置	(有) 無	(適) 否	検知警報及び緊急遮断装置	(有) 無	(適) 否			
過熱防止装置	有 無	適 否	高温遮断装置	有 無	適 否			
5 警報装置（アンモニア及び特定不活性フルオロカーボン）								
検知警報装置機能試験	検知部設置数	2ヶ所	設定値	作動値		検査結果		
	実施	年 月 日	50 PPM	80 PPM	28 秒	(適) 否		
	平成 29 年 12 月 20 日		50 PPM	80 PPM	27 秒	(適) 否		

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス保安協会 保安検査受検届	冷凍	×整理番号		
		×受理年月日	年 月 日	
名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機			
事務所(本社)所在地	〒000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
検査を受けた特定施設	冷凍のための製造施設(冷凍能力100冷凍トン)			
保安検査証の検査番号	2021年7月3日 高圧ガス保安協会 第30-07-05号			
検査を受けた年月日	2021年6月20日			

2021年 7月 15日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所
	FAX番号	029-301-2885		-

- 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。

事故発生報告書 (第 1 報)

[2021年 7月 1日 (水) 13:30現在]

発 信 者																								
※件 名	(株) ●● 水戸工場におけるR22漏えい事故			※整理番号																				
①事 故 の 種 類	爆発 ・ 火災 ・ 漏えい ・ 破裂 ・ 盗難 ・ ()																							
②事 故 の 日 時	2021年 7月 1日(水) 10時 30分 (覚知)																							
③発 生 場 所	(名 称) (株)●● 水戸工場 (所在地) 水戸市□□町△△-△ (連絡先)担当：管理課 水戸一郎 電話：029-0000-□□□□																							
④発 生 施 設	(施設名) 水戸工場 第一空調設備 (第一種冷凍事業所、冷媒：R22、冷凍能力：123冷凍トン) (法適用) ・ 高圧ガス保安法 ・ LP法 ・ ()																							
⑤事 故 の 状 況	・ 進行中 (拡大・縮小) 終息 ()																							
⑥被 害 の 状 況	・ 人的被害 (あり・なし) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>従 業 員</th> <th>協力会社</th> <th>住 民</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>死 者</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>人</td> </tr> <tr> <td>重 傷 者</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>人</td> </tr> <tr> <td>軽 傷 者</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>人</td> </tr> </tbody> </table> ・ 物的被害 調査中					従 業 員	協力会社	住 民	計	死 者				人	重 傷 者				人	軽 傷 者				人
	従 業 員	協力会社	住 民	計																				
死 者				人																				
重 傷 者				人																				
軽 傷 者				人																				
⑦事 故 の 概 要	7月1日(水)10時30分頃、冷凍機が過負荷で停止した。冷媒漏れの可能性があるため、設備の使用を停止した。 (漏えい箇所、漏えい量：調査中)																							
⑧事 故 の 原 因	調査中																							
⑨応急措置の内容 (事業所)	設備の使用を停止した。																							
※県の応急措置																								
※法令違反の有無																								
※今後の対応等																								
※備 考																								
※受信者(保安室)																								

※印の項は、記載しないでください。

(別図1)

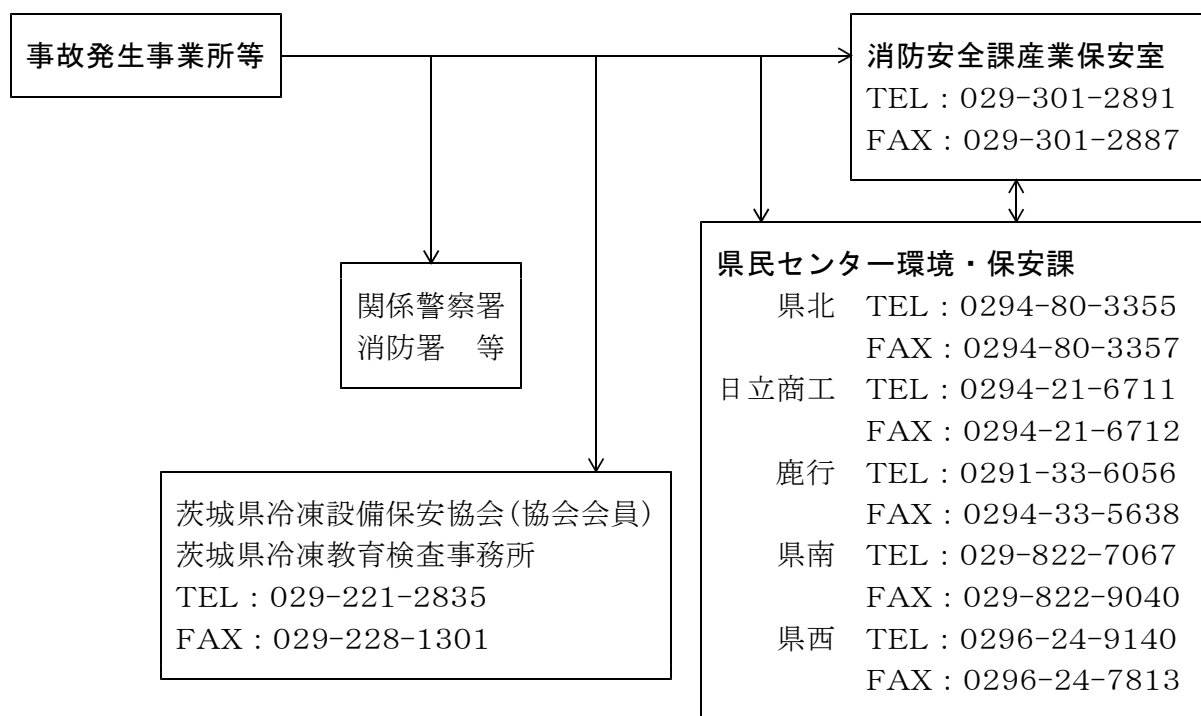
高圧ガスに係る事故時連絡体制

1. 事故通報対象者

高圧ガス保安法の適用を受ける冷凍設備で高圧ガスを製造するもの。

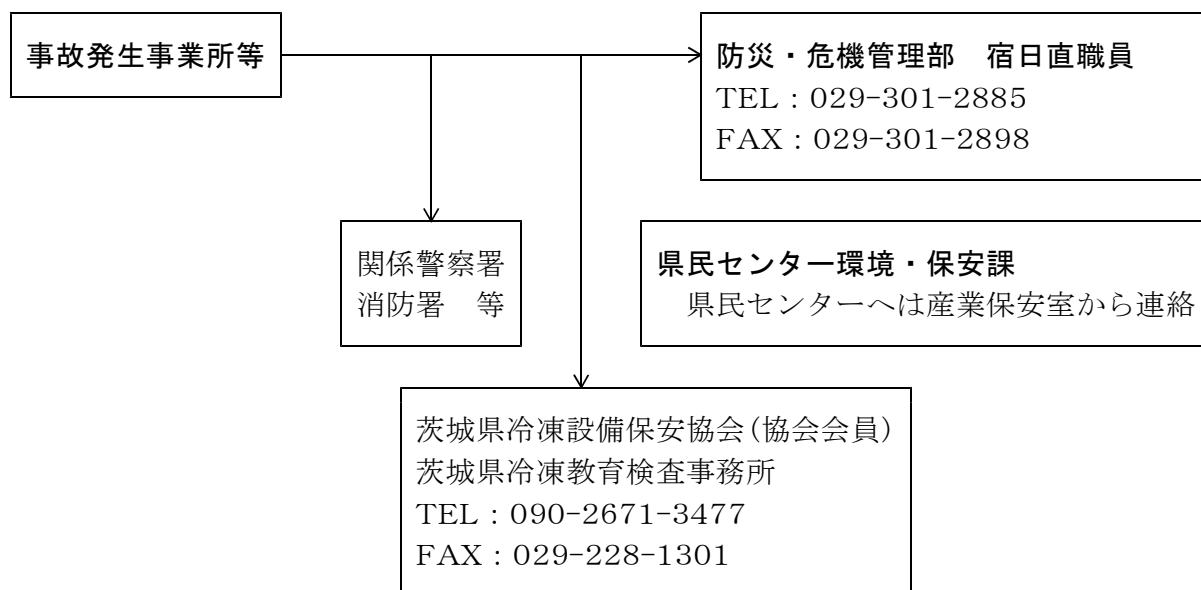
※許可・届出をしている第一種・第二種の製造者以外の、その他製造者(12ページ参照)も対象となります。

2. 平日(昼間)



各県民センターの管轄地域は、8ページを参照してください。

3. 休日・夜間



注) 茨城県冷凍設備保安協会の会員事業所は、事故が起こった場合、協会にも連絡してください。

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
事故届書	冷凍	×整理番号		
		×受理年月日	年 月 日	
名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機			
事務所(本社)所在地	〒000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
事故発生年月日	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機			
事故発生場所	2021年 7月 1日			
事故の状況	別紙のとおり			

2021年 7月 15日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

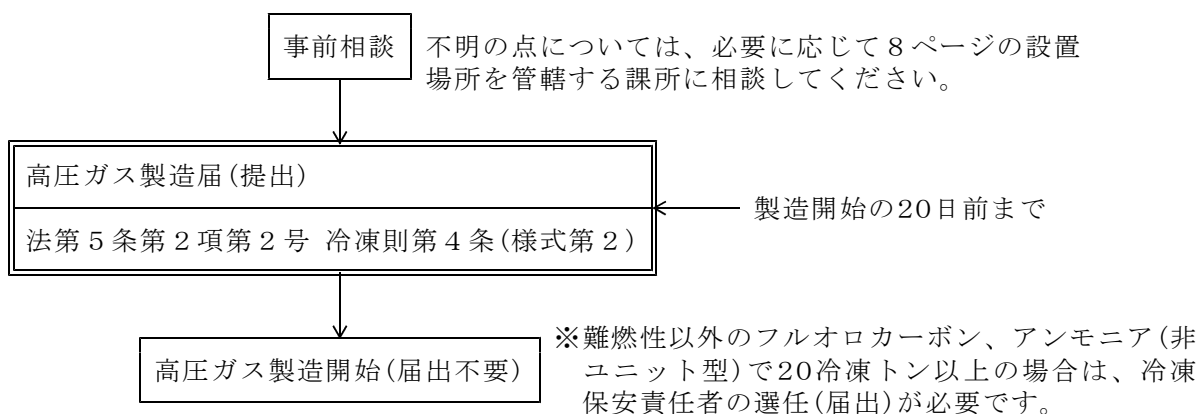
連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 - -
	FAX番号	029-301-2885		

- 備考
- この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
 - ×印の項は記載しないこと。
 - 事故の状況については、別紙にできるだけ詳細に記載すること。

Ⅲ 第二種製造者に関する事項

1 届出手続きのフロー

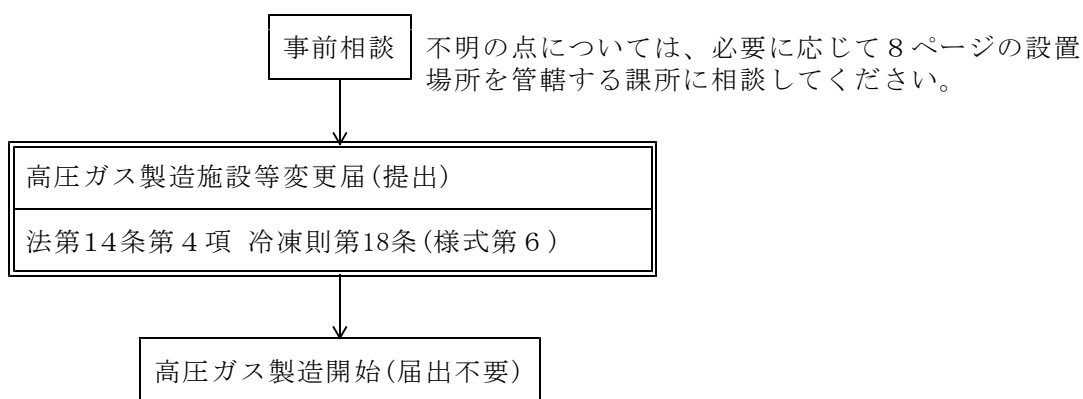
(1) 製造届



施設の区分		3 t未満	3～5 t	5～20 t	20～50 t	50 t以上
第一種ガス※	通常	法の適用除外		届出不要	製造届	製造許可
	ユニット型	法の適用除外		届出不要	製造届	製造許可
	認定指定設備					製造届
難燃性以外のフルオロカーボン及びアンモニア	通常	適用除外	届出不要	製造届		製造許可
	ユニット型	適用除外	届出不要	製造届		製造許可
その他のガス		適用除外	製造届		製造許可	

第一種ガス※… ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン（難燃性を有するものとして経済産業省令で定める燃焼性の基準に適合するものに限る。）又は空気（施行令第2条第3項第4号）

(2) 変更届



□ は、申請者が県に対して行う手続きです。手数料は不要です。

※県への提出書類は、正副2部提出してください。うち1部は、受付印を押印し、事業所控えとしてお返しします。

※一部の変更工事は、軽微な変更該当し、届出が不要な場合があります。詳しくは96ページを参照してください。

※設備の変更後、冷凍能力が増加し第一種製造者(1ページ参照)に該当する場合は、第二種製造者の廃止届+第一種製造者の製造許可申請が必要になります。

2 製造届(法第5条、冷凍則第4条)

(1) 提出時期

製造開始予定日の20日前までに提出してください。届出内容について、事前に8ページの設置場所を管轄する課所に説明を行い、技術上の基準に適合すること、書類に不備がないことを確認した後に届出することが望ましいです。

(2) 申請者

許可申請等の申請者は、設備を設置する事業所の代表者又は個人になります。申請書等を冷凍機メーカー・工事業者等が作成することは構いませんが、申請は申請者自らが行ってください。

なお、申請者は冷凍設備を直接管理し、高圧ガスを製造する法人(個人)になります。設備の所有権とは関係ありませんので、冷凍設備の運転管理を委託する場合は、事前に県までご相談ください。

(3) 提出書類

①高圧ガス製造届書(様式第2) (p.87)

②添付書類(大きさはA4版とし、図面等は折りたたんでこの大きさにしてください。)

申請者区分		添付書類	備考
法人	個人		
○		申請手続きの権限を示す委任状(手引様式第3)	法人代表者(社長など)以外の者(工場長など)を申請者とする場合
○		履歴事項全部証明書	
	○	住民票	
○	○	高圧ガス施設等明細書 (様式第2-1、2-2) (p.93、p.94)	次の事項を記載する。 1. 製造の目的 2. 製造設備の種類 3. 1日の製造能力 4. 圧縮機の性能 5. 技術上の基準に関する事項
○	○	添付書類	次の付属資料を添付する。 1. 事業所案内図 2. 製造施設付近状況図(平面図) 3. 製造施設設置建物図(平面、立面図) 4. 機械室機器配置図(平面、立面図) 出入口、窓、換気口、照明、消火設備、警戒標、緊急連絡先表示の位置、安全弁放出管、火気設備、換気設備運転・保守スペース等を記載する。 5. フローシート(高圧部を赤、低圧部を黄、ラインを緑等に色分けすること) 6. 主要保護装置(安全弁・溶栓)一覧表 7. 冷凍能力計算書 8. ガス漏えい検知設備、除害設備、保安電力の仕様書(冷媒がアンモニアの場合のみ) 9. 指定設備認定証の写し(認定指定設備の場合)

		10. 耐圧気密試験証明書（成績書）	
○	○	使用の経歴及び保管状況の記録	移設に係る冷凍設備の場合

(4) 手数料

届出手数料は無料です。

(5) 提出部数

1部(事業所控えにも受付印を押印しますので、提出用の他に1部持参してください。)なお、事業所内に複数の冷凍設備が設置されている場合は、それぞれの冷凍設備ごとに製造届が必要になります。

ただし、ラインが共通になっている場合などは、複数の冷凍設備を1つの冷凍設備(冷凍事業所)として届出できますので、8ページの担当課所までお問い合わせください。

(6) 高圧ガス製造届書の記入要領

① 名称

ア 官公庁の場合は、官公庁名を記載し、出先機関名は()内に記載する。

イ 法人の場合は、法人名を記入し、支店、事業所、工場等の名称は()内に記載する。

ウ 個人の場合は、申請者の氏名を記入し、屋号があるときは、その名称を()内に記載する。

エ 名称欄には事業所名まで記載してください。冷凍設備は、1つの冷凍設備ごとに1つの事業所として扱いますので、それぞれの冷凍設備ごとに、製造届書を作成するとともに、次ページの記載例を参考に、個々の冷凍設備が区別できる名称を使用してください。

② 事業所(本社)所在地

ア 官公庁の場合は、本庁所在地

イ 法人の場合は、本社又は本店所在地

ウ 個人の場合は、申請者の現住所

③ 事業所所在地

冷凍設備の設置してある事業所の住所を記載してください。

移動式製造設備(冷風送風機、冷凍冷蔵車等)については、車庫(2ヶ所以上ある場合には、主に使用する車庫)の住所を記載してください。

④ 製造する高圧ガスの種類

冷凍設備の冷媒ガス名を記載してください。二元式など、複数の冷媒ガスを使用する冷凍設備の場合は、全てのガス名を記載してください

⑤ 連絡先

申請書の内容について確認する場合がありますので、届出担当者の連絡先を記載してください。

様式第2（第4条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造届書	冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
①	名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機		
②	事務所(本社)所在地	〒000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル		
③	事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6		
④	製造する高圧ガスの種類	R134a		

2021年 4月 1日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

⑤ 連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 — —
	FAX番号	029-301-2885		

- 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。

(7) 高圧ガス施設等明細書(様式第2-1)の記入要領

①製造の目的

製氷、冷蔵、冷凍、冷房・暖房、化学用、試験研究、その他(具体的に記載)の区分を記載してください。

②製造設備の種類

各区分ごとに「」で囲んでください。

(ア)定置式 地盤面又は建築・工作物に固定設置されて移動できないもの。

(イ)移動式 車両又は台車等の架台に設置され、移動できるもの。

※冷風送風機、キャブクーラー、冷凍冷蔵庫などが該当します。

(ウ)ユニット型 ユニット型の定義は13ページを参照してください。

(エ)非ユニット型 ユニット型以外の機器。

(オ)直接膨脹式 冷媒が直接、冷凍の対象物(空調用なら空気等)から熱を吸収する方式。

(カ)間接式 別の物質(ブライン)を冷媒により冷却し、ブラインで対象物の冷凍・冷却を行う方式。

(キ)二段圧縮式 1つの冷凍機に二つの圧縮機があり、一段目の圧縮機で圧縮した冷媒ガスを、二段目の圧縮機でさらに圧縮する方式です。1つの圧縮機で一度しか圧縮を行っていないものは「単段圧縮式」といいます。コンパウンド圧縮機のように、1つの圧縮機で低圧・高圧の二段圧縮を行う方式もあります。

(ク)二元冷凍式 超低温を得るために、冷媒の種類を異にする二つの冷凍サイクルを組み合わせた冷凍機を「二元冷凍式」といいます。アンモニアと二酸化炭素を組み合わせたものなどが市販されています。

(ケ)ヒートポンプ式 原理的には冷凍機と同じもので、凝縮器の放熱を暖房や加熱に使えるようにしたものです。設備配管の切替え等により、夏期は冷房、冬期は暖房・給湯などに使用できます。

(コ)往復動式 気筒内のピストンが往復運動により、ガスを圧縮する方式です。

(サ)回転式 シリンダー内で1個又は複数のピストンが回転することにより、ガスを圧縮する方式です。家庭用エアコンや冷蔵庫などに広く使われる方式で「ロータリー圧縮機」とも呼ばれます。

(シ)スクリー式 スクリー型の回転体により、ガスを圧縮する方式です。対になる二つのローターの組合せで圧縮する方式と、1つのローターとゲートを組合せて圧縮する方式などがあります。

(ス)遠心式 ピストンの代わりに羽根車(1枚又は数枚)を超高速で回転し、その遠心力でガスを圧縮する方式です。「ターボ圧縮機」とも呼ばれます。

(セ)水冷式 凝縮機の冷却方式で、冷却管を水を冷却しガスを凝縮させる方式です。主な凝縮器として「横型シェルアンドチューブ凝縮器」や「二重管凝縮器」などがあります。冷却媒体の水は冷却塔(クーリングタワー)で放熱し、再利用する方式が一般的です。

(ソ)空冷式 水で使用せず、冷却管を大気(空気)で冷却しガスを凝縮させる方式です。

(タ)蒸発式 冷却塔の中に冷却管を組込んだ形の冷却方式で、水の蒸発潜熱を利用し、蒸発潜熱でガスを凝縮させる方式です。

③1日の冷凍能力

冷凍則第5条の算定基準(6ページ参照)に基づいた冷凍能力(法定冷凍トン)を記載してください。

ブライン合算など、複数の冷凍施設をもつ場合は、その内訳も記載してください。

④設計圧力

メーカーの仕様書・カタログ等を参考に、冷凍設備全体としての設計圧力を、高圧部、

低圧部ごとに記載してください。

⑤機器型式名・製造番号

メーカーの仕様書・カタログ等を参考に、冷凍設備全体としての機器型式名、製造番号を記載してください。

⑥圧縮機

下記及び記載例(93ページ参照)に従い記載してください。ただし、機器製造メーカー等の資料があるものについては、その資料の添付をもって記載に代えることもできます。枠が不足する場合は、適宜追加してください。

記 号 フローシートなどと同じ番号を記載し、判別できるようにしてください。
形 式 圧縮機のメーカーの型式を記載。

圧縮機の種類	往 復 動 式	回 転 式
気 筒 径	シリンダーの直径(mm)	気筒内径及び回転ピストン外径
行 程	ピストン行程(mm)	回転ピストンのガス圧縮部分の厚さ
気 筒 数	1台の圧縮機の気筒数	同左

圧縮機の種類	遠 心 式	スクリュー式
気 筒 径	羽根車の外径(mm)	ローターの径(mm)
行 程	－(記入不要)	ローターの長さ(mm)
気 筒 数	羽根車の段数	歯形係数

回 転 数 1分間の回転数(rpm)

ピストン押のけ量 圧縮機のピストン押のけ量(6ページ参照)

冷凍能力 圧縮機1台当たりの冷凍能力(6ページ参照)

原 動 機 原動機の銘板に記載(刻印)してある定格出力(kW)を記載。

台 数 冷凍設備に同一形式の圧縮機が複数設置されている場合はその台数を記載してください。異なる型式の圧縮機が設置されている場合は、枠を分けて記載してください。

安全装置の種類 「備考1(93ページ参照)」の略号で、該当するものを記載してください。

安全装置の口径 安全弁・破裂板・溶栓の取付け口の内径(mm)

作動圧力 安全弁の「吹出し圧力」、溶栓の「熔融温度」、圧力逃がし装置の「作動圧力」、高圧遮断装置の設定圧力を記載してください。

製作所名 冷凍設備(圧縮機)を製造した製造所名を記載してください。

⑦容器及び凝縮器

凝縮器、受液器、油分離器、蒸発器、熱交換器等について記載してください。

品 名 凝縮器、受液器、油分離器、蒸発器、熱交換器及びその他の容器を記載。

型 式 横型円筒、縦型円筒、シェル&チューブ型等の容器の型式を記載。

外径×長さ×胴板厚×鏡板厚・管板厚 コイル型の場合は「管の外径×列数×段数×管の長さ」、プレート型の場合は「高さ×幅×長さ×伝熱板厚」を記載。

製作所名 冷凍設備(圧力容器)を製造した製造所名を記載してください。

台 数 冷凍設備に同一形式の容器等が複数設置されている場合はその台数を記載してください。異なる型式の容器等が設置されている場合は、枠を分けて記載してください。

安全装置 圧縮機の安全装置と同様に記載してください。

主な材料 容器等に使用されている主な材料を記載してください。

⑧ 容器の材料・溶接試験(冷凍則第64条)

冷凍能力が20トン以上の場合にのみ、KHKの容器の「材料溶接試験」の証明書を添付し、該当する項目を記載してください。冷凍能力が20トン未満の場合は、添付も記載も不要です。添付する書類は、各証明書の正本ではなく「副本」を添付してください。

⑨ 耐圧気密試験

耐圧試験の記録は、配管以外の部分について実施した耐圧試験の記録、機器製造事業者が実施した耐圧試験の記録(自主検査記録)、又は冷凍装置検査員が実施する冷凍装置試験の成績書を、添付してください。また、自主検査記録を添付する場合には、第一種冷凍機械責任者免状又は第一種冷凍空調技士資格所持者による検査、又はその監督下で検査を実施したことを証する書面を添付してください。

届出時に成績書等が揃わない場合は、試験完了後速やかに提出してください。

⑩ 機器の気密試験

冷凍設備に係る機器・配管を全て接続した状態で実施した気密試験の結果を記載してください。ユニット型の冷凍設備の場合は、工場での気密試験の結果でも結構です。

「機器の構成」の欄には、上段の圧縮機、凝縮器等の記号を記載してください。

⑪ 上記以外の安全装置

圧縮機、凝縮器及び容器以外に安全装置が付いている場合は、その種類と作動圧力を記載してください。

⑫ 機器製造業者

冷凍設備を製造した会社名、工場名及び工場所在地を記載してください。

⑬ 施設の位置及び構造(付近の状況図)並びにブライン等共通状況を示す系統図

41～43ページを参考に記載してください。

「別図●●のとおり」とし、別紙を添付しても構いません。

⑭ 施設の基準

(ア) 付近の火気

「火気」とは、ライター・マッチの火、煙草の火、焚き火、ストーブ・ボイラーの火、自動車のエンジンの火花等をいいます。

冷凍設備が設置してある部屋と同じ部屋又はその付近に火気がある場合は、その火気の種類と火気までの距離、ボイラー等の場合はその伝熱面積・定格出力を記載してください。

火気がない場合は、「無」を「○」で囲んでください。

(イ) 警戒標

警戒標は、高圧ガス保安法の適用を受けている施設であることが外部から明瞭に識別できるものである必要があります。冷凍設備が設置されている区画の出入口付近で、外部から見やすい位置に掲示してください。

ただし、ユニット型冷凍設備や移動式冷凍設備のような単体の冷凍設備となっているものについては、それらの設備の見やすい場所に掲示することもできます。

届書には、警戒標として掲示した表示事項を記載してください。

(ウ) 滞留しない構造

室内に冷凍設備を設置する場合は、窓や出入り口等の開口部の面積のほか、換気装置などの換気能力を記載してください。

(エ) 振動、衝撃、腐食により、冷媒ガスが漏えいしない構造

次の項目のうち、該当するものを記載してください。

防振措置	振止め(アングル)、可撓管(フレキ管)、防振措置(防振ゴム)等
突出部等の保護装置	保護カバー、角のR仕上げ等
防食措置	塗装(錆止め塗装)等

(オ) 安全弁、溶栓の放出管（不活性ガス以外）

不活性ガス以外のガスを使用している場合は、ガスの種類に応じて、以下の位置に放出管の開口部を設けるとともに、放出位置を記載してください。

可燃性ガス	近接する建築物又は工作物の高さ以上の高さで、周囲に着火源がない位置
毒性ガス	当該毒性ガスの除害のための設備内

※ 不活性ガスを使用している場合は、冷凍空調装置の施設基準(高圧ガス保安協会)に基づき、放出管を設けてください。

(カ) 照明設備

冷凍設備の室又は付近の照明設備について、その有無を記載してください。

(キ) 保安上重要なバルブ

保安上重要なバルブとは、圧力を区分するバルブ、安全弁元弁、電磁弁、緊急放出弁、圧縮機吐出配管止弁、冷却水止弁、ブライン止弁等をいいます。

これらの弁について、誤操作防止(施錠、ハンドル取外し等)、表示(開閉表示、操作禁止表示)をしている場合は、その内容を記載してください。

(ク) 配管の流体名、方向

冷凍設備の配管に表示した内容を記載してください。

(ケ) 作業空間、機械室出入口

冷凍空調装置の施設基準(高圧ガス保安協会)に基づき、下表のとおり距離や出入口を確保するようにし、その内容を記載してください。

機械室の出入口	2ヶ所以上	
作業空間	常時監視する計器類の前面	0.5m以上
	運転操作する側、操作盤の前面	1.2m以上
	機器と建物の間	1.2m以上

- 1) 冷凍空調装置の施設基準(フルオロカーボン及び二酸化炭素の施設編) KHKS 0302-1(2018)
- 2) 冷凍空調装置の施設基準(フルオロカーボン(不活性のものに限る。) 冷凍能力20トン未満の施設編) KHKS 0302-2(2018)
- 3) 冷凍空調装置の施設基準(可燃性ガスの施設編) KHKS 0302-3(2020)
- 4) 冷凍空調装置の施設基準(アンモニアの施設編) KHKS 0302-4(2015)
- 5) 冷凍空調装置の施設基準(特定不活性ガスの施設編) KHKS 0302-5(2020)

(コ) 消火器

粉末消火器、放水装置、散水装置などの種類と個数、消火能力を記載してください。

(サ) 特記事項

冷媒ガスに毒性ガスを使用する場合は、「警報設備」「除害設備」について記載し

てください。(115～116ページ参照)

(シ)施工業者

実際に冷凍設備の据付け工事を実施した業者を記載してください。作成担当者名には、施工業者の担当者名を記載してください。

⑮添付書類

85ページの添付書類は、18ページの製造許可申請を参考に、該当するものを作成の上添付してください。

② 高圧ガス施設等明細書 ③

①	製造の目的	製造設備の種類	④ 定置移動ユニット型 非ユニット型	直接膨張式 ④ 直接膨張式 ④ フライ (水)	単段圧縮 元冷却 ヒートポンプ	④ 往復動式 回転式 スクリー式 遠心式	④ 水冷式 空冷式 蒸発式	1日の冷凍能力												
	冷房							30.0トン												
④	設計圧力 (MPa)	高圧部 2.2	低圧部 1.3	機器型式名	ABC-30	⑤	製造番号	1234567												
⑥	圧縮機	記号	型式	気筒			回転数 (rpm)	ピストン押のけ量 (m³/h)	冷凍能力 (トン)	原動機 (kW)	台数	安全装置の種類		製作所名						
				径 (mm)	行程 (mm)	数						口径 (mm)	作動圧力 (MPa)							
	A	C30	66.6	55.5	6	1500	100.0	15.0	25	2	S:13	S:2.1	●●工業(株)							
B																				
⑦	容器及び凝縮器	記号	品名	型式	鏡板厚 外径×長さ×胴板厚×管板厚 (mm)			製作所名	台数	安全装置の種類			主な材料							
					口径 (mm)					作動圧力 (MPa)				溶融温度						
					a	凝縮器	シェルアンドチューブ			250×2300×5.5×20				●●工業(株)	1	F P	6mm 2.1MPa 75°C			STPG370 SM400B
					b	冷却器	シェルアンドチューブ			300×2200×6.0×20				●●工業(株)	1					STPG370 SM400B
					c															
d																				
⑧	容器・溶接部の材料試験	記号	材料試験	引張 自由曲げ 側曲げ 裏曲げ 衝撃						溶接部非破壊試験の種別	試験年月	試験場所								
⑨	耐圧気密試験	記号	製造番号	耐圧試験圧力 (MPa)		気密試験圧力 (MPa)		試験年月	試験場所											
				高圧部	低圧部	高圧部	低圧部													
		A	C30-123	3.5	2.1	2.4	1.5	H20/12	●●工業(株)▲工場											
		A	C30-124	3.5	2.1	2.4	1.5	H20/12	●●工業(株)▲工場											
		a	ABC0123	3.3	-	2.2	-	H21/1	●●工業(株)▲工場											
		b	ABC0124	-	2.0	-	1.3	H21/2	●●工業(株)▲工場											
c																				
d																				
⑩	機器の気密試験	機器の構成 (記号で記入)		試験圧力 (MPa)		試験年月	試験場所	⑪ 種類												
				高圧部	低圧部															
		A,a,bと配管		2.2	1.3	H21.5	●●工業(株)▲工場		上記以外の安全装置	HP:2.0MPa										
⑫	機器製造業者	所在地	茨城県つくば市竹園●●-■																	
		会社名	●●工業(株)▲工場																	

(備考1) 「安全装置の種類」は略記号で記載する。バネ式安全弁：S、高圧遮断スイッチ：HP
 高低圧スイッチ：DP、可溶栓：FP、油圧スイッチ：OP、断水リレー：WP

(備考2) 容器の材料試験、溶接部試験、非破壊試験については、20冷凍トン以上の冷凍機の場合に、適用項目のみを記載(冷凍則第64条)

13 施設の位置及び構造(付近の状況図)並びにブライン等共通状況を示す系統図(移動式の場合には、車輛番号、車種(名称)等)

別紙「付近の状況図」「機械室機器配置図」「ブライン系統図」のとおり

14 施設の基準

付近の火気	有	火気の区分	ボイラー	伝熱面積・定格出力	伝熱面積 5m ²
	無	最小距離	6m	※火気がない場合は記入不要	
警戒標	火気厳禁 高圧ガス製造所 冷凍機械等 関係者以外立ち入り禁止 冷媒名 異常時にとるべき措置				
滞留しない構造	開口部面積	6 m ²	強制換気能力	15 m ³ /min	
振動、衝撃、腐食等により冷媒ガスが漏れにくい構造	防振措置：振止め、可撓管、防振措置 衝撃防止措置：保護カバー、R仕上げ 防食措置：錆止め塗装				
安全弁、溶栓の放出口	あり(「機械室機器配置図」のとおり)				
照明設備	あり				
保安上重要なバルブ	誤操作防止 施錠、ハンドルの取外し 表示 開閉表示、流体名表示				
配管の流体名、方向	冷媒名、流体方向の表示				
作業空間	冷凍機 前面	2.0 m	機械室 出入口	2ヶ所	
	側面	1.5 m			
	裏面	1.5 m			
消火器	ABC消火器 B-12型 3本				
特記事項					
施工業者	所在地	水戸市笠原町978-6			
	会社名	(有)●●工務店			
	電話番号	029-301-●●●●	作成担当者氏名	水戸 一郎	

備考1 毒性ガスを冷媒とする施設については、「警報設備」「除害設備」について、特記事項欄に記入すること。

3 変更届(法第14条第4項、冷凍則第18条)

(1)届出時期

届出を行い、受理された後でなければ施設の変更はできないので余裕をもって届出してください。内容について、事前に8ページの設置場所を管轄する課所に説明を行い、技術上の基準に適合すること、書類に不備がないことを確認した後に届出し、受理された上で工事に着手してください。

(2)届出者

変更届の申請者は、設備を設置・管理する事業所の代表者又は個人になります。

届書等を冷凍機メーカー・工事業者等が作成することは構いませんが、届出は届出者自らが行ってください。

(3)変更届かどうかの判断(法第14条第4項)

製造のための施設の位置、構造若しくは設備の変更の工事をし、又は製造する高圧ガスの種類若しくは製造の方法の変更しようとするときは、変更の届出を要します。

ただし、これらの変更の工事等を行う場合でも、軽微な変更工事に当たる場合など、届を要しない場合もありますので、96～97ページの判断フローや変更例を参照してください。

(4)提出書類

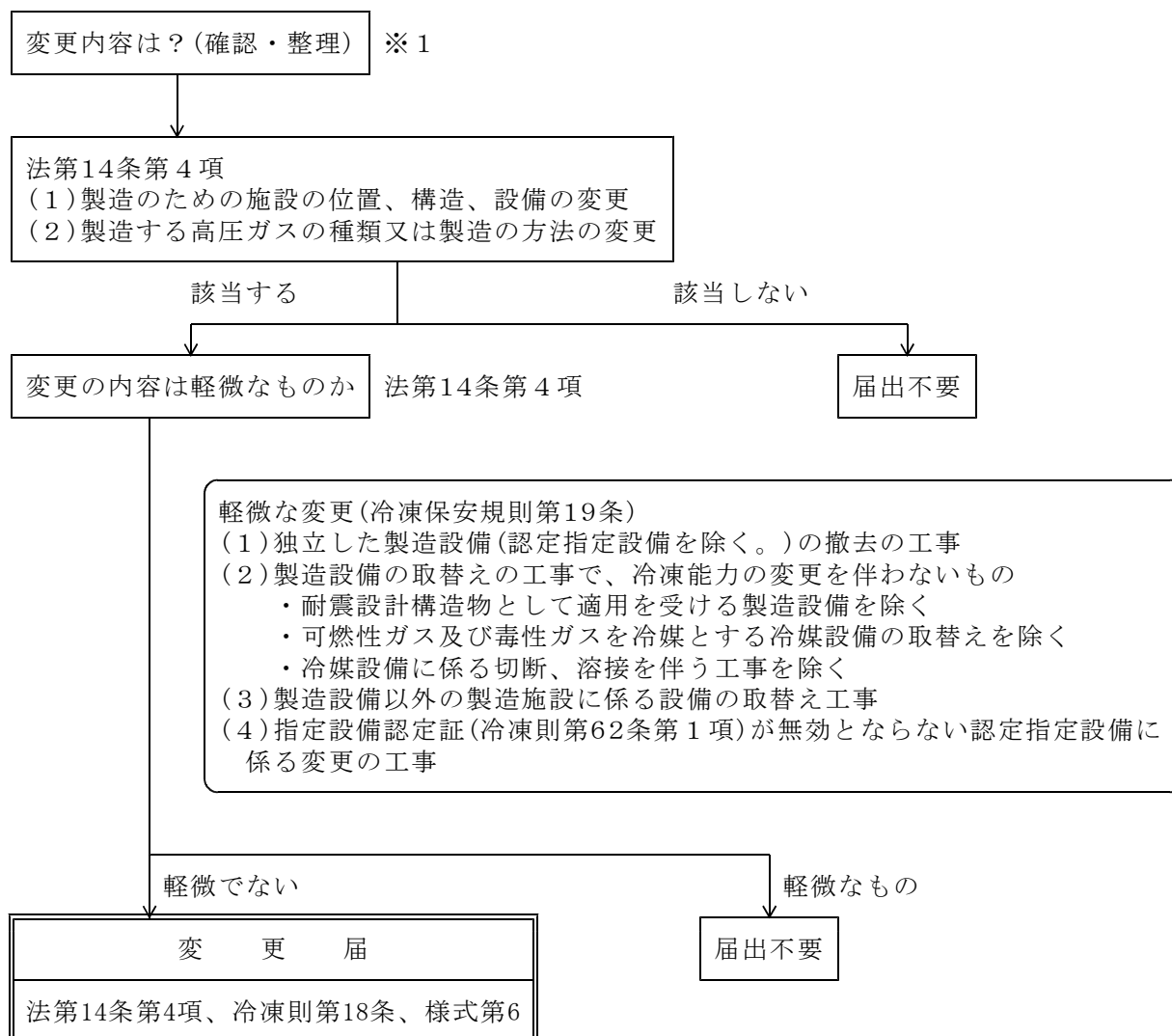
①高圧ガス製造施設等変更届書(様式第6)

②添付書類(大きさはA4版とし、図面等は折りたたんでこの大きさにしてください。)

申請者区分		添付書類	備考
法人	個人		
○		申請手続きの権限を示す委任状(手引様式第3)	法人代表者以外の者(工場長など)を申請者とする場合(既に提出済みの場合は不要)
○	○	高圧ガス製造施設等変更明細書(様式第6-1、2-1、2-2)	次の付属資料を添付する。(該当するもの) 1. 事業所案内図 2. 製造施設付近状況図(平面図) 3. 製造施設設置建物図(平面、立面図) 4. 機械室機器配置図(平面、立面図) 出入口、窓、換気口、照明、消火設備、警戒標、緊急連絡先表示の位置、安全弁放出管、火気設備、換気設備運転・保守スペース等を記載する。 5. フローシート(高圧部を赤、低圧部を黄、ブラインを緑等に色分けすること) 6. 主要保護装置(安全弁・溶栓)一覧表 7. 冷凍能力計算書 8. ガス漏えい検知設備、除害設備、保安電力の仕様書(冷媒がアンモニアの場合のみ) 9. 指定設備認定証の写し(認定指定設備の場合)
○	○	使用の経歴及び保管状況の記録	移設に係る冷凍設備の場合

(5) 変更届の判断フロー

設置してある冷凍設備について変更しようとする場合、変更届が必要か、軽微な変更で届出が不要か、次のフローで判断してください。



 は、申請者が県に対して行う手続きです。変更届の手数料は必要ありません。

※1 変更には、技術上の基準に関係のない部分の変更は含まれません。

なお、技術上の基準に関係があっても、次に掲げる工事にあっては、届出は不要です。

(「高圧ガス保安法及び関係政省令の運用及び解釈について(内規)」令和3年4月23日)

(1) 警戒標・標識類の取替え又は増設

(2) 消火器の取替え又は増設

(3) 塗装の塗替え

(4) 防護柵の取替え又は増設

(5) 照明設備の取替え又は設置 (防爆性能が必要のない場所に限る。)

(6) 同種の接地設備への取替え

(7) 検知警報設備の取替え又は設置

(8) 消耗品(例えば、ボルト・ナット、パッキン、ガスケット、シール材、断熱材、ポンプのローター、圧縮機のピストン・ピストンリング、蓄電池、散水・噴霧ノズル、除害剤、除害のための作業に必要な防毒マスクその他の保護具、圧力計・温度計(同一方式の取替えに限る。)等)の取替え

※2 変更届は、工事の着手前に、様式第6及び必要な書面(認定指定設備に係る変更の場合は指定設備認定証の写し)を添えて、8ページの設置場所を管轄する課所に提出してください。

(6)施設の変更例

	事 例	手 続 方 法	
1	冷凍機を同室の別の場所に移す場合	変更届	
2	別室に移す場合	廃止届出を出し、改めて設置届	
3	位置は同じであるが、設備全部を同型のものと取替える場合	変更届	
4	同じ位置で、異型(サイズ、冷凍能力等が異なる)のものと取替える場合	変更届。ただし、変更後第一種製造者になる場合は、一種製造者の製造許可後、第二種製造者の廃止届	
5	冷蔵庫などで、冷蔵庫の冷却管は変更せず、機械室内の設備全部を取替える場合	変更届	
6	同室に冷凍機を増設する場合	配管で連結されている場合は変更届、連結されていない場合は製造届	
7	冷媒の種類を変更する場合	変更届	
8	ブライン共通などで、複数の冷凍機を1つの事業所として取り扱っている場合、その一部の冷凍機を廃止する場合		
	変 更 前	変更(一部廃止)後	手続方法
	第一種製造事業所	第一種製造事業所	軽微変更届
	第一種製造事業所	第二種製造事業所	第一種製造事業所の廃止届及び第二種製造事業所の製造届
	第一種製造事業所	その他事業所	廃止届
	第二種製造事業所	第二種製造事業所	軽微変更届(本来は届出不要ですが、施設の現況を把握するため届出してください。)
9	既設の冷凍機(第二種)と冷水(ブライン)を共通とし、冷凍機(第二種)を設置する場合	製造届 ただし、冷凍能力が合算して50トン(その他のガスは20トン)未満の場合は変更届も可	
10	可燃性及び毒性ガス以外を冷媒とする圧縮機の交換(既設の機器に対し、圧縮性能、耐圧性能、肉厚、材料及び機能が同等以上(当該要件を証明できる証明書があるものに限る)であって、処理能力の変更を伴わないもの)	届出不要 冷凍能力の変更を伴う場合は変更届	

※変更届か、届出不要の軽微な変更か判断が難しい場合は、8ページの担当課までお問い合わせください。

(7)手数料

届出手数料は不要です。

(8)提出部数

1部(事業所控えにも受付印を押印しますので、提出用の他に1部持参してください。)

(9)高圧ガス製造施設等変更届書の記入要領

①名称

製造届を届け出た事業所名を記載してください。

②事業所(本社)所在地

本庁所在地(官公庁)、本社又は本店所在地(法人)、申請者の現住所(個人)

③事業所所在地

冷凍設備の設置してある事業所の住所を記載してください。

移動式製造設備(冷風送風機、冷凍冷蔵庫等)については、車庫(2ヶ所以上ある場合には、主に使用する車庫)の住所を記載してください。

④変更の種類

冷凍機の増設(ブライン共通)、圧縮機の交換、配管の変更など、具体的に記載してください。

⑤連絡先

申請書の内容について確認する場合がありますので、許可申請担当者の連絡先を記載してください。

(10)高圧ガス製造施設等変更明細書(様式第6-1)の記入要領

63ページ及び66ページの「高圧ガス製造施設等変更明細書(様式第5-1)」、101ページの記入例を元に作成してください。

(11)高圧ガス施設等明細書(様式第2-1)の記入要領

①製造の目的

製氷、冷蔵、冷凍、冷房・暖房、化学用、試験研究、その他(具体的に記載)の区分を記載してください。

②製造設備の種類

各区分ごとに「」で囲んでください。

用語の意味については、88ページの製造届の「高圧ガス施設等明細書(様式2-1)」の記入要領を参照してください。

③1日の冷凍能力

冷凍則第5条の算定基準(6ページ参照)に基づいた冷凍能力(法定冷凍トン)を記載してください。

ブライン合算など、複数の冷凍施設をもつ施設の場合は、その内訳も記載してください。

④設計圧力

メーカーの仕様書・カタログ等を参考に、冷凍設備全体としての設計圧力を、高圧部、低圧部ごとに記載してください。

⑤機器型式名・製造番号

メーカーの仕様書・カタログ等を参考に、冷凍設備全体としての機器型式名、製造番号を記載してください。

⑥圧縮機

冷凍設備の圧縮機について、記載例(102ページ参照)に従い記載してください。ただし、機器製造メーカー等の資料があるものについては、その資料の添付をもって記載に代えることもできます。

枠が不足する場合は、適宜追加してください。

用語の意味については、88ページの製造届の「高圧ガス施設等明細書(様式2-1)」の記入要領を参照してください。

⑦容器及び凝縮器

凝縮器、受液器、油分離器、蒸発器、熱交換器等について記載してください。

用語の意味については、88ページの製造届の「高圧ガス施設等明細書(様式2-1)」の記入要領を参照してください。

⑧容器の材料・溶接試験(冷凍則第64条)

冷凍能力が20トン以上の場合にのみ、KHKの容器の「材料溶接試験」の証明書を添付し、該当する項目を記載してください。冷凍能力が20トン未満の場合は、添付も記載も不要です。添付する書類は、各証明書の正本ではなく「副本」を添付してください。

⑨耐圧気密試験

耐圧試験の記録は、配管以外の部分について実施した耐圧試験の記録、機器製造事業者が実施した耐圧試験の記録(自主検査記録)、又は冷凍装置検査員が実施する冷凍装置試験の成績書を添付してください。

なお、自主検査記録を添付する場合には、第一種冷凍機械責任者免状又は第一種冷凍空調技士資格所持者による検査、又はその監督下で検査を実施したことを証する書面を添付してください。

届出時に成績書等が揃わない場合は、試験完了後速やかに提出してください。

⑩機器の気密試験

冷凍設備に係る機器・配管を全て接続した状態で実施した気密試験の結果を記載してください。ユニット型の冷凍設備の場合は、工場での気密試験の結果でも結構です。

「機器の構成」の欄には、上段の圧縮機、凝縮器等の記号を記載してください。

⑪上記以外の安全装置

圧縮機、凝縮器及び容器以外に安全装置が付いている場合は、その種類と作動圧力を記載してください。

⑫機器製造業者

冷凍設備を製造した会社名、工場名及び工場所在地を記載してください。

(12)高圧ガス施設等明細書(様式第2-2)の記入要領

変更工事による記載事項の変更がない場合は、「変更なし」と記載の上、内容の記述を省略することもできます。

記載方法については、90ページの「⑬施設の位置及び構造(付近の状況図)並びにブライン等共通状況を示す系統図」及び「⑭施設の基準」を参照し、記入してください。

図面については、変更部分が分かるように色分けをして記載してください。

(記入例)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造施設等 変更届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
①	名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第1号冷凍機		
②	事務所(本社)所在地	〒〇〇〇-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル		
③	事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6		
④	変更の種類	圧縮機の更新及び配管の変更		

2021年 4月 1日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

⑤ 連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 - -
	FAX番号	029-301-2885		

- 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。
3 二以上の変更の届出を同時に行う場合には、「変更の種類」の欄に一括届出である旨を記載すること。

高 圧 ガ ス 製 造 施 設 等 変 更 明 細 書

1. 変更の目的 ←
圧縮機の更新及び配管の変更

変更の目的・理由(空調能力増強のため、冷凍設備を増設する等)を記載してください。

2. 変更の理由 ←
圧縮機が故障したため、同型の圧縮機と入れ替える。
併せて圧縮機周りの配管の一部を取り替える。

3. 製造施設の概要 ←

(1) **定置式** 移動式
 (2) **単段式** 多段式 多元式 ヒートポンプ式
 (3) **往復動式** 回転式 スクリュー式 遠心式
 (4) 空冷式 **水冷式** 蒸発式
 (5) ブラインの有無及び種類 あり(水)

(6) **ユニット型** 現場配管工事
 (7) 冷媒名 フルオロカーボン22

**製造設備の概要を記載してください。
記載にあたっては、製造計画書
(21ページ、26ページ)を参照してください。**

4. 既設設備の届出状況 ←
2008 年 7 月 7 日 製造届
21 年 7 月 7 日 変更届け
(以下、これに準じて記入のこと)

今回変更する設備の過去の届出状況を記載してください。

5. 1日の冷凍能力 ←

(A)変更前	40冷凍トン
(B)撤去	20冷凍トン
(C)新設	20冷凍トン
<u>(A) - (B) + (C)</u>	<u>40冷凍トン</u>

今回変更する設備の冷凍能力を記載してください。冷凍能力に変更がない場合は、「(B)撤去」「(C)新設」は空欄で結構です。

6. 製造施設の位置及び付近の状況を示す図面 別添第 1 図のとおり

7. 製造施設の構造図(設計図) 別添第 2 図のとおり

8. 製造施設の設備の配置及び配管を示す図面 別添第 3 図のとおり

63ページを参照に作成してください。

9. 製造の方法 冷凍保安規則第14条に従い行う。

10. 工事完了予定期日 2021 年 7 月 15 日

11. 工事施工業者

所在地 茨城県水戸市三の丸1-1-1
 会社名 株式会社 三の丸設備
 現場監督者名 三の丸一郎
 電話番号 029-333-3333

② 高圧ガス施設等明細書 ③

①	製造の目的	製造設備の種類	④ 設置移動 ユニット型 非ユニット型	直接膨張式 間接式 フライン (水)	単段圧縮 元冷却 ヒートポンプ	往復動式 回転式 スクリーウ式 遠心式	水冷式 空冷式 蒸発式	1日の冷凍能力					
	冷房							30.0 トン					
④	設計圧力 (MPa)	高圧部	低圧部	機器型式名	ABC-30	⑤	製造番号	1 2 3 4 5 6 7					
		2. 2	1. 3										
⑥	圧縮機	記号	型式	気筒		回転数 (rpm)	ピストン押のけ量 (m ³ /h)	冷凍能力 (トン)	原動機 (kW)	台数	安全装置の種類		製作所名
				径 (mm)	行程 (mm)	数						口径 (mm)	
	A	C30	66.6	55.5	6	1500	100.0	15.0	25	2	S:13	S:2.1	●●工業(株)
⑦	容器及び凝縮器	記号	品名	型式	鏡板厚 外径×長さ×胴板厚×管板厚 (mm)		製作所名	台数	安全装置の種類			主な材料	
									口径 (mm)	作動圧力 (MPa)	溶融温度		
		a											
		b											
		c											
⑧	容器・溶接材料試験	記号	材料試験	引張	自由曲げ	側曲げ	裏曲げ	衝撃	溶接部非破壊試験の種類	試験年月	試験場所		
⑨	耐圧気密試験	記号	製造番号	耐圧試験圧力 (MPa)		気密試験圧力 (MPa)		試験年月	試験場所				
				高圧部	低圧部	高圧部	低圧部						
		A	C30-123	3. 5	2. 1	2. 4	1. 5	H20/12	●●工業(株)▲工場				
		A	C30-124	3. 5	2. 1	2. 4	1. 5	H20/12	●●工業(株)▲工場				
		a											
⑩	機器の気密試験	機器の構成 (記号で記入)		試験圧力 (MPa)		試験年月	試験場所	⑪ 種類 上記以外の安全装置					
				高圧部	低圧部								
		Aの接続後		2. 2	1. 3	H2 1. 5	●●工業(株)▲工場		HP : 2.0MP a				
⑫	機器製造業者	所在地	茨城県つくば市竹園●●-■										
		会社名	●●工業(株)▲工場										

(備考1) 「安全装置の種類」は略記号で記載する。バネ式安全弁：S、高圧遮断スイッチ：HP
 高低圧スイッチ：DP、可溶栓：FP、油圧スイッチ：OP、断水リレー：WP

(備考2) 容器の材料試験、溶接部試験、非破壊試験については、20冷凍トン以上の冷凍機の場合に、適用項目のみを記載(冷凍則第64条)

- ⑬ 施設の位置及び構造(付近の状況図)並びにブライン等共通状況を示す系統図(移動式の場合には、車輛番号、車種(名称)等)

別紙「機械室機器配置図」「ブライン系統図」のとおり

- ⑭ 施設の基準

付近の火気	有	火気の区分		伝熱面積・定格出力	
	無	最小距離		※火気がない場合は記入不要	
警戒標	火気厳禁 高圧ガス製造所 冷凍機械室 関係者以外立入禁止 冷媒名 異常時にとるべき措置				
滞留しない構造	開口部面積		m ²	強制換気能力	m ³ /min
振動、衝撃、腐食等により冷媒ガスが漏洩しない構造					
安全弁、溶栓の放出管					
照明設備					
保安上重要なバルブ	誤操作防止		表示		
配管の流体名、方向	冷媒名、流体方向の表示				
作業空間	冷凍機	前面	m	機械室 出入口	ヶ所
		側面	m		
		裏面	m		
消火器	ABC消火器 型 本				
特記事項	「施設の基準」の該当部分に変更なし				
施工業者	所在地	水戸市笠原町978-6			
	会社名	(有)●●工務店			
	電話番号	029-301-●●●●	作成担当者氏名	水戸 一郎	

備考1 毒性ガスを冷媒とする施設については、「警報設備」「除害設備」について、特記事項欄に記入すること。

4 保安教育(法第27条第4項)

第二種製造者は、高圧ガスの製造に伴う災害の発生を防止するため、法令、設備の構造、点検方法等について、従業者に対し保安教育を実施しなければなりません。

保安教育の実施記録については、県知事等へ届け出る必要はありませんが、作成の上保管してください。

(1)保安教育訓練の実施要領

①教育実施責任者の選任

取り扱う冷凍設備に関する法令、設備の構造、点検方法等について熟知している担当者を教育実施責任者として選任してください。

②保安教育訓練の対象者

冷凍事業所の従業者(冷凍設備を取り扱う従業者だけでなく、空調や冷凍の対象となる建物に在駐している従業者を含む。)、協力会社の従業者。

③保安教育計画の策定

法令では定める必要はありませんが、保安教育を確実に実施するため、年間を通じて保安教育対象者別ごとに保安教育訓練の内容、方法及び実施時期を定めてください。

④保安教育訓練の実施

保安教育計画に基づき確実に実施してください。

県や冷凍設備保安協会が開催する冷凍保安講習会等への参加も保安教育として有効です。

⑤保安教育の実施記録

保安教育訓練の実施結果を記録し、保存してください。

(2)教育訓練の内容

①保安意識の高揚

②法令、規程、基準類の体系と、それぞれの運用管理に関する事項

③取り扱う冷媒ガス並びに製造施設、製造設備に関する技術

④事故、災害時に対する訓練

⑤他の事業所における高圧ガスの保安に関する情報

⑥社外における講習、見学

⑦その他必要事項

- ・未熟練従業者に対しては、上記訓練の内容のうち、基礎的知識及び技能の習得に重点を置き、繰り返し教育を行い会得させる。
- ・防災関係者に対しては、局部防災訓練・総合防災訓練等を実施する。

(3)協力会社従業者に対する教育

事業所の教育実施責任者等は、協力会社の従業者に対しても保安教育訓練を実施してください。

(4)教育資料の例

①冷媒ガスの物性等の資料

- ・毒性、可燃性、窒息性、気体比重などの冷媒ガスの特徴
- ・清掃、点検、修理等の作業に際しての安全教育
- ・酸欠、凍傷等に対する救急訓練

②その他

関係法規、関係基準、事故事例(原因・対策等)、設備関係の図面・仕様書、取扱説明書、技術図書その他教育対象者に応じた適切なテキストを用意する。

5 冷凍保安責任者の選任等(法第27条の4、法第33条、冷凍則第36条～39条)

冷凍設備を安全に維持管理していくためには、冷凍設備の知識・経験を有する者が設備を管理する必要があります。このため第二種製造者は、下記に該当する場合には、有資格者である冷凍保安責任者及び同代理者を選任して、冷凍設備の保安管理等の保安に関する業務を行わせることが義務付けられています。

【選任が必要な施設】

- ア 不活性以外のフルオロカーボンを冷媒ガスとする製造施設
(冷凍能力が20トン以上50トン未満のもの)
- イ アンモニアを冷媒ガスとする非ユニット型の製造施設
(冷凍能力が20トン以上50トン未満のもの)

(1)届出先

産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)

(2)届出時期

冷凍保安責任者及び同代理者の選任・解任後、遅滞なく

(3)届出書類

- ア 冷凍保安責任者
「冷凍保安責任者届書(様式第21)」、免状の写し、「実務経験証明書(手引様式第7)」
- イ 冷凍保安責任者代理者
「冷凍保安責任者代理者届書(様式第22)」、免状の写し、「実務経験証明書(手引様式第7)」
いずれの場合も、解任する方については、免状の写し、実務経験証明書の添付は不要です。

(4)記載例

「記入例(46～48ページ)」を参照してください。

(5)冷凍保安責任者及び同代理者の選任区分

製造施設の区分	免状の種類	高圧ガスの製造に関する経験
冷凍能力が 100トン/日 未満	第一種、第二種又は 第三種冷凍機械責任者免状	1日の冷凍能力が3トン以上の製造施設を使用してする高圧ガスの製造に関する1年以上の経験

6 製造施設の廃止、承継及び代表者等の変更(法第10条、21条、冷凍則第10条の2、29条)

(1)廃止届(法第21条、冷凍則第29条、様式第16)

次に該当する場合は、8ページの担当課まで「廃止届」を遅滞なく届け出てください。

なお、高圧ガスの製造の廃止とは、冷凍機の運転を停止したことをいい、冷凍設備が残っていても、運転を取りやめた場合は廃止に該当します。

- ① 冷凍設備を撤去する場合。(冷凍機の運転を取りやめた場合)
- ② 高圧ガスの製造届を届け出ている管理会社が、他の管理会社に変更となる場合。
(旧管理会社は廃止届を出し、新管理会社は新規に高圧ガスの製造届が必要。)

必要な添付書類	廃止する施設の製造届の写し
---------	---------------

高圧ガスの製造を廃止した場合は、危険防止の措置として冷凍機の動力の切断、冷媒の抜き取り回収、潤滑油抜き取り等を行って、運転ができないようにしてください。
フロン類の回収については、適切に処理してください。

※ **フロン類の大気放出は、フロン排出抑制法により現在禁止されています。**
(詳しくは茨城県県民生活環境部環境対策課(TEL 029-301-2961)へお問い合わせください。)

(2) 承継届(法第10条の2、冷凍則第10条の2、様式第3の2)

高圧ガスの製造届を行っている会社が合併又は分割、事業の譲渡をしたとき、又は個人で相続があったときは、8ページの担当課まで「第二種製造事業承継届書(様式第3の2)」を遅滞なく届け出てください。

事業譲渡等による場合は、製造施設の位置の変更を伴わない場合のみをいい、位置の変更を伴う場合は該当しません。

また、合併、相続、分割とは製造施設の包括承継のみを意味し、製造事業所を分割して承継する場合は承継届の対象とはなりません。

承継の区分	必要な添付書類
譲渡	売買契約書、譲渡証明書等
合併・分割	履歴事項証明書、合併契約書、官報等、合併・分割の事実を証明する書類
相続	承継すべき相続人に係る全員の同意書

(3) 代表者等変更(手引様式第2)

法人名称、法人代表者、事業所名称又は事業所代表者の変更、本社所在地、事業所の住所表示の変更、その他の変更があった場合は、8ページの担当課所まで「代表者等変更届書(手引様式第2)」を遅滞なく届け出てください。

なお、1つの工場などに複数の冷凍事業所(冷凍機)がある場合や、県内に複数の工場等を設置している法人などの場合、一括して申請することもできます。その場合は、別紙に変更の対象となる冷凍事業所の一覧表を添付してください。

変更内容	添付書類
法人の名称変更	履歴事項証明書(コピー可)
法人代表者の変更	履歴事項証明書又は代表者事項証明書(コピー可)
事業所名称の変更	なし
住所表示の変更	履歴事項証明書(コピー可)
事業所代表者の変更	申請者が法人代表者以外の場合は、委任状(手引様式第3)

7 定期自主検査(法第35条の2、冷凍則第44条)

以下の冷凍事業所は、1年に1回以上定期自主検査を実施し、記録を保存しておく必要があります。

定期自主検査は自ら実施することもできますが、設備の保安管理の観点から、茨城県冷凍設備保安協会又は指定保安検査機関等に検査を依頼することも可能です。

(1) 定期自主検査の対象(12ページ参照)

- ① 認定指定設備を利用する第二種製造者
- ② 第二種製造者のうち、アンモニア又は不活性以外のフルオロカーボンを冷媒とするユニット型以外の施設(冷凍能力20トン以上のもの)

(2) 定期自主検査の実施方法

- ① 定期自主検査は冷凍保安責任者又は冷凍設備の担当者が責任者となり、計画を立て、実施及び監督してください。
- ② 定期自主検査は、「定期自主検査基準(KHKS 1850-4)」を参考に実施してください。

様式第3の2（第10条の2関係） **（記入例）**

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
第二種製造事業承継届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
		承継された第二種製造者の名称(事業所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸工場 第4号冷凍機	
承継された事業所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
承継後の名称(事業所の名称を含む)	有限会社水戸冷蔵 本社工場 第1号冷凍機			
事務所(本社)所在地	茨城県水戸市三の丸1-1-1			

2021年 7月 15日

代表者 氏名 有限会社水戸冷蔵
代表取締役 水戸 二郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸三郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所
	FAX番号	029-301-2885		-

- 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。

8 事故届

「事故」とは、次に掲げるものであって、漏えい、火災、爆発等のほか、地震、落雷等の天災による被害及び紛失、盗難等(容器を含む。)を含みます。

- ① 高圧ガスに係る事故
- ② 高圧ガス施設に影響を及ぼすおそれのある事故

詳細な内容については、「茨城県高圧ガス事故措置要綱」をご確認ください。

(1) 対象施設

高圧ガス保安法の適用を受ける冷凍設備で高圧ガスを製造するもの。

許可・届出を受けている第一種・第二種の製造事業所以外の、その他製造者(届出不要、12ページ参照)も対象となります。

高圧ガス保安法の適用除外(12ページ参照)となっている施設(家庭用のエアコンなど)は事故届の対象となりません。

(2) 事故通報及び連絡系統

- ① 事業所等の事故通報担当者は、事故発生後直ちに「別図1(82ページ参照)」の連絡体制により、消防安全課産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センター(8ページ参照)に次に掲げる事項を電話で通報してください。

なお、事故の概要、事故の原因、応急措置等の内容については、判明次第逐次報告してください。

- ア 事故の種類
- イ 発生日時
- ウ 発生場所
- エ 発生施設
- オ 事故の状況
- カ 被害の状況

- ② 休日、夜間等で産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センターの電話に連絡が取れない場合は、「別図1」の連絡体制により、防災・危機管理部の宿日直職員に事故発生を通報してください。
- ③ 第2報以降の通報は、状況の変化に応じて逐次報告してください。
- ④ 第2報以降の事故情報の報告先について、通報先から指示があった場合は、以後その指示に従ってください。
- ⑤ 原則として、電話による通報と同時に、「事故発生報告書(別紙様式)」をFAXで送信してください。
- ⑥ 事故が収束し、事故の原因、再発防止対策が定まった後、遅滞なく「事故届(様式第46)」を産業保安室、県民センター環境・保安課又は日立商工労働センターに提出してください。

IV 施 設 基 準

1 設置の基準(法第8条、冷凍則第7条、第12条、冷凍保安規則関係例示基準)

冷凍設備設置に当たっては、次の技術上の基準を満足する必要があります。

許可・届の審査に当たっては、例示基準に従って技術上の基準の適合状況の判断を行います。

例示基準以外の方法で設置しようとする場合には、事前に8ページの担当課所と協議を行ってください。

(1) 冷凍保安規則の技術上の基準

項 目	対象 設備	第一種製造(7条)			第二種製造(12条)			備 考
		その他	可燃	毒性	その他	可燃	毒性	
1 火気との距離	1	○	○	○	○	○	○	例示基準1
2 警戒標	2	○	○	○	○	○	○	例示基準2
3 滞留しない構造	3		○	○		○	○	例示基準3
4 漏えいしない構造	4	○	○	○	○	○	○	例示基準4
5 耐震設計	5	○	○	○	/	/	/	耐震告示
6 気密試験及び耐圧試験	6	○	○	○	○	○	○	例示基準5、6
7 圧力計設置	7	○	○	○	/	/	/	例示基準7
8 安全装置設置	7	○	○	○	○	○	○	例示基準8
9 安全装置の放出管	7		○ ^{*1}	○ ^{*1}		○ ^{*1}	○ ^{*1}	例示基準9
10 液面計	8		○	○		○	○	
11 液面計破損防止	9	○	○	○	○	○	○	例示基準10
12 消火設備	2		○			○		例示基準11
13 流出防止措置	10			○	/	/	/	例示基準12
14 電気設備の防爆構造	7		○ ^{*2}			○ ^{*2}		
15 ガス検知器	2		○ ^{*1}	○ ^{*1}		○ ^{*1}	○ ^{*1}	例示基準13
16 除害設備	4			○ ^{*1}			○ ^{*1}	例示基準14
17 バルブ等の措置	4	○	○	○	○	○	○	例示基準15

※1 吸収式アンモニア冷凍機を除く ※2 アンモニアを除く

対象設備

- 1 圧縮機、油分離器、凝縮器及び受液器並びにこれらの間の配管
- 2 製造施設
- 3 1と同設備を設置する室
- 4 製造設備
- 5 凝縮器(縦置円筒形で胴部の長さ5m以上)、受液器(内容積5,000L以上)及び配管並びにこの支持構造物。
- 6 冷媒設備(耐圧試験は配管を除く)
- 7 冷媒設備(圧力計は圧縮機(保護装置付き強制潤滑方式を除く)の油圧系統を含む)
- 8 冷媒設備に係る受液器
- 9 受液器
- 10 内容積が10,000L以上の受液器

2 主な基準の内容(冷凍則第7条、第12条、冷凍保安規則関係例示基準)

第1号

(1)引火性、発火性のものとの距離は、次の距離を確保する。

- ①冷凍設備の周囲2m以内に、引火性・発火性の物を置かない。
- ②消防法に定める指定数量以上の危険物の貯蔵取扱所等から20m以上の距離をとる。

(2)火気設備(ボイラー等)との距離

火気設備との距離及び構造は、下表による。

①フルオロカーボン(可燃性・毒性以外)

火 気 の 区 分	距 離 緩 和 の 条 件	最小距離(m)	
		第一種製造者	第二種製造者
大型火気設備 伝熱面積が14m ² を超えるボイラー又はこれと同等以上の火力(0.58kW/h)を有する設備		5.0	1.5
	防火壁を設ける場合	2.0	0.8
	温度上昇防止措置を講じる場合	2.0	0.8
中型火気設備 伝熱面積が8m ² を超え14m ² 以下のボイラー又はこれと同等の火力(0.35～0.58kW/h)を有する設備		2.0	1.0
	防火壁を設ける場合	1.0	0.5
	温度上昇防止措置を講じる場合	1.0	0.5
伝熱面積が8m ² 以下のボイラー又はこれと同等の火力(0.35kW/h以下)を有する設備		1.0	—

②アンモニア又は可燃性冷媒

火 気 の 区 分	距 離 緩 和 の 条 件	最小距離(m)	
		第一種製造者	第二種製造者
ボイラー又は温風炉	防火壁で隔離された別室に設置	—	—
	防火壁を設けない場合	8.0	2.0
ストーブ、コンロ又は表面温度が400℃以上になる発熱体	防火壁で隔離された別室に設置	—	—
	防火壁を設けない場合	8.0	2.0
	防火壁を設ける場合	4.0	1.0

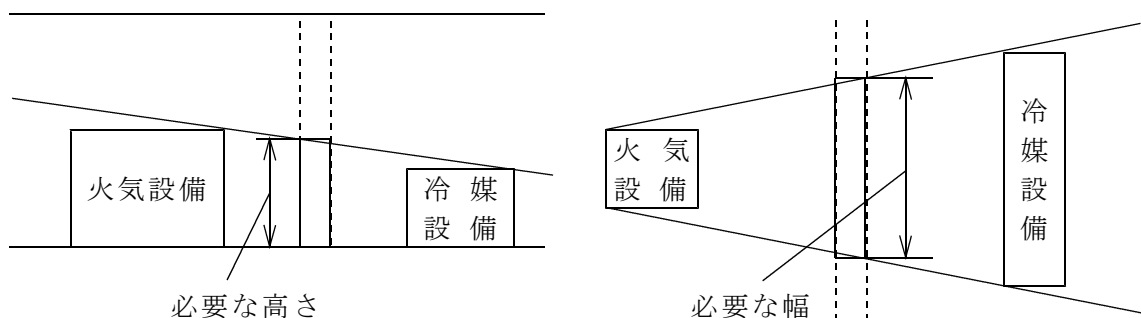
③ボイラー等の火口面の方向(ボイラー等の焚き口で、逆火等の際火炎の吹き出すおそれのある方向)には冷凍設備を設置しないこと。ただし、火口面の方向に耐火防熱壁を設けた場合を除く。

④防火壁及び温度上昇防止措置の構造

ア 防火壁及び防熱壁の構造は次のいずれかによる。

- a 厚さ1.5mm以上の鋼板
- b 鋼製の骨組みの両面に厚さ0.6mm以上の鋼板を張り、20mm以上の空間を設けたもの。
- c 厚さ10mm以上の硬質の不燃材料で、強度の大きな構造のもの。

イ 防火壁の広さは、冷媒設備を火気から十分隔離できる広さで、次図による。



ウ 冷凍設備と火気との間に防火壁を設けた場合は、防火壁との間に保守点検を行うことのできる距離をとること。

また、防火壁に出入り口を設ける場合は、防火性のある自閉扉を用いること。

第2号

警戒標は、外部から明瞭に識別できる大きさのものが見やすい場所に掲げられていること。

(1) 出入口付近に掲げること(単体設備、移動式設備の場合は、設備の見やすい場所)

(2) 表示事項(外部の者から明瞭に識別できるもの)

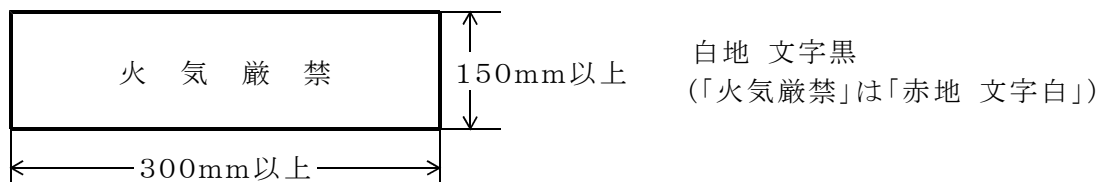
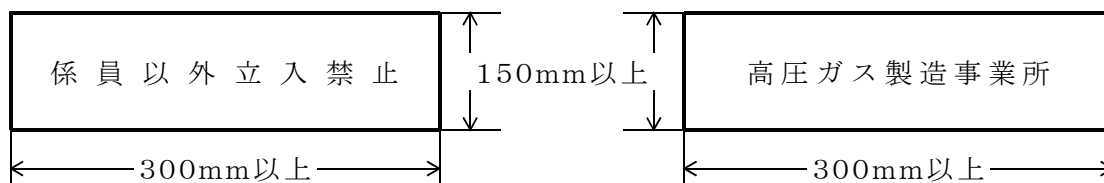
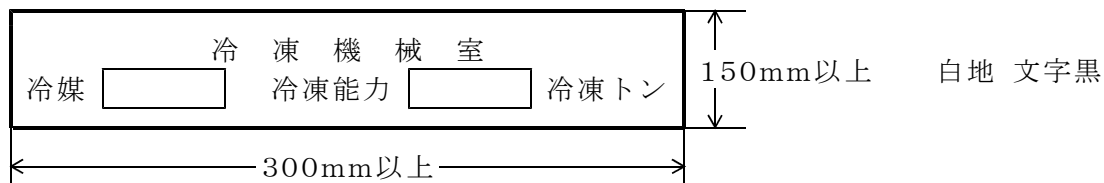
① 「高圧ガス製造事業所」又は「冷凍機械室」等

② 冷媒名(特性を含む)

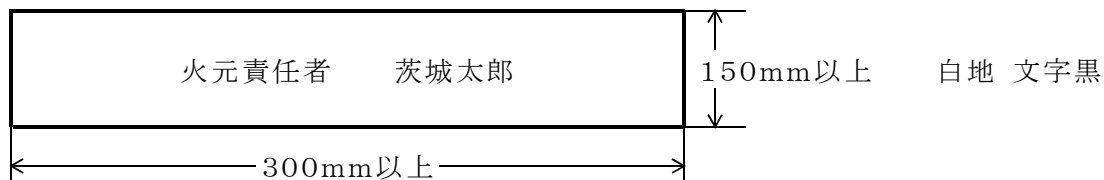
③ 火気厳禁

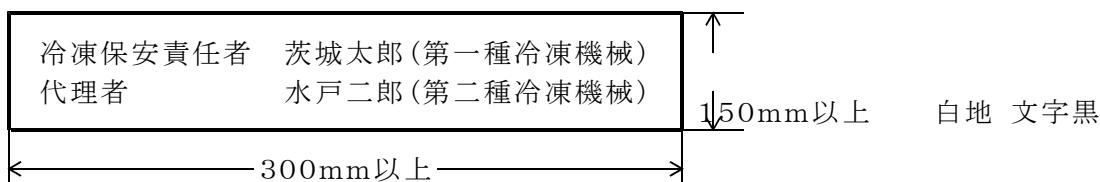
④ 関係者以外立入禁止

警戒標例



表示板例(警戒標とは異なり、注意喚起のために掲げるもの。必須ではありません。)





(3) 異常時にとるべき措置

- ① 異常時にとるべき措置
- ② 異常時の連絡先(警察、消防、行政機関、関係者(製造メーカーなど)等)

異常時の措置例

異常時の措置(例)

冷凍保安責任者名 _____

異常時には、事態を冷静に判断し、必要な措置をとること。
 ただし、いかなる場合も人命尊重を最優先し、危険が予想されるときは責任者の指示により退避すること。

運転時
 冷凍設備に次のような異常があったときには、直ちに運転を停止し、原因を調査すること。

- 圧力、温度、冷却水などの警報により冷凍設備が停止したとき
- 圧縮機などから異音が発生したとき
- 長時間設定温度に達しないとき

冷媒の漏えい
 冷媒ガスが漏えいしたときは、直ちに運転を停止し、換気を行うこと。漏えいが激しく危険が予想される場合は、直接作業に関わる関係者以外を退避させること。

火災時
 冷凍設備付近で火災が発生した場合は、直ちに運転を停止し、社内消防隊(Phone _____)に連絡するとともに、冷凍保安責任者に報告する。

地震時
 地震が発生し、危険が予想される場合は、速やかに運転を停止する。鎮静後、機器の損傷、冷媒ガスの漏えい等の異常の有無を確認する。

異常時連絡先

消防 119 警察 110
 茨城県 _____
 ○○冷凍設備 ××-△△△△-○○○○

※茨城県の欄は、8ページの担当課所の課名・電話番号を記載してください。

運転表示板の例

設 備 名		冷 凍 能 力	冷 凍 ト ン
冷 媒 名		油 名	
許可年月日 (許可番号)	年 月 日 ()	冷凍保安責任者 同 代理者	
標 準 運 転 状 態			
吐 出 圧 力		～	MPa
吸 入 圧 力		～	MPa
油 圧		～	MPa
電 流		～	A
冷却水温度		～	℃
備 考			
保 安 装 置 作 動 圧 力	安 全 弁 溶 栓	口 径 m m	MPa
		口 径 m m	℃
	圧 力 ス イ ッ チ	H P (高 圧) カ ッ ト ア ウ ト	MPa
L P (低 圧) カ ッ ト ア ウ ト		MPa	

第 3 号

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(可燃性ガス、毒性ガス又は特定不活性ガスの製造設備のものに限る。)を設置する室は、冷媒ガスが漏えいしたとき滞留しないような構造とすること。

- (1) 当該室には、冷凍能力1トン当たり0.05m²以上の直接外気に面した開口部(窓又は扉)を有すること。
- (2) 開口部の面積が不足する場合には、その不足する開口部面積に応じ、冷凍能力1トン当たり2m³/min以上の換気能力を有する機械通風装置を設置すること。
この場合、機械通風装置は、当該室の内外いずれでも始動及び停止できること。

第 4 号

製造設備は、振動、衝撃、腐食等により冷媒ガスが漏れないものであること

- (1) 冷媒設備は、振動、衝撃、腐食により冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分について、振止め、可撓管、防振装置等により冷媒ガスが漏れないようにすること。
- (2) 製造設備の突出部等が衝撃により容易に破損し、冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分については、適切な防護装置により冷媒ガスが漏れないようにすること。
- (3) 製造設備の外面で腐食により冷媒ガスが漏れいするおそれのある部分について塗装等適切な措置により冷媒ガスが漏れないようにすること。

第5号

凝縮器(縦置円筒形で胴部の長さが5 m以上のもの)、受液器(内容積が5,000L以上のもの)及び配管(冷媒設備に係る外径が45mm以上の配管で、内容積が3m³以上のもの、又は塔槽類に接続されているもの)並びにこれらの支持構造物(架構、ベースプレート等)及び基礎は耐震性能を有すること。

第6号

冷媒設備は、許容圧力以上の圧力で行う気密試験及び配管以外の部分について許容圧力の1.5倍以上の圧力で水その他の安全な液体を使用して行う耐圧試験(液体を使用することが困難であると認められるときは、許容圧力の1.25倍以上の圧力で空気、窒素等の気体を使用して行う耐圧試験)又は高圧ガス保安協会等が行う試験に合格するものであること。

(1)高圧ガス保安協会が実施していた「冷凍装置試験制度」が平成22年3月に改正され、冷凍設備に係る機器製造工場における検査(耐圧・気密試験等)業務が原則廃止された。

冷凍則第64条第2号に規定する耐圧試験・気密試験に関する証明書は、機器製造事業所の自主検査記録をもって合格証明書として取り扱う。

証明書には、資格所持者(第一種冷凍機械責任者免状又は第一種冷凍空調技士資格の所持者等)による検査、又はその監督下で行われたことを証する書面を添付すること。

(2)完成検査に際し、上記の証明書があれば、完成検査時に耐圧試験及び気密試験を実施する必要はない。証明書がない場合は、完成検査時に耐圧試験の記録の確認及び気密試験を実施する。

(3)気密試験は、耐圧試験に合格した容器等の組立品、及びこれらを冷媒配管で連結した冷媒設備について実施する。気密試験圧力は設計圧力又は許容圧力のいずれか低い圧力以上の圧力で実施する。

(4)気密試験に使用するガスは、空気(140℃以下)、窒素、ヘリウム、フルオロカーボン(不活性のもの)、二酸化炭素(アンモニア冷凍設備には使用禁止)とする。

第7号

冷媒設備(圧縮機(当該圧縮機が強制潤滑方式であって、潤滑油圧力に対する保護装置を有するものは除く)の油圧系統を含む)には、圧力計を設けること。

第8号

冷媒設備には、当該設備内の冷媒ガスの圧力が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安全装置を設けること。

(1)「許容圧力」とは、設計圧力又は腐れ代を除いた肉厚に対応する圧力とする。

(2)「安全装置」とは、高圧遮断装置、安全弁(圧縮器内蔵型安全弁を含む)、破裂板、溶栓又は圧力逃がし装置とする。

(3)安全装置の取付は、設備の種類に応じ、次の各号による。この場合、冷媒ガスが可燃性ガス又は毒性ガスである場合は、破裂板又は溶栓以外のものを用いること。

①圧縮機(遠心圧縮機を除く) 吐出し部で吐出し圧力を正しく検知できる位置に高圧遮断弁又は安全弁を設けること。ただし、冷凍能力が20トン未満の圧縮機においては、安全弁の取付を省略できる。

②シェル型凝縮器及び受液器 安全弁を取り付けること。ただし、内容積が500L未満のものは溶栓に代えることができる。

③コイル型凝縮器(冷凍能力20トン以上に限る) 安全弁又は溶栓を取り付ける。

④遠心式冷凍設備のシェル型蒸発器 安全弁又は破裂板を取り付ける。ただし、内容積が500L未満のものは溶栓に代えることができる。

⑤低圧部に用いる容器であって、当該容器本体に付属する止め弁によって封鎖される構造のものには、安全弁、破裂板又は圧力逃がし装置を取り付けること。

⑥液封により圧力上昇のおそれのある部分(銅管及び外径26mm未満の配管を除く。)安全弁、破裂板又は圧力逃がし装置を取り付けること。

第9号

前号の規定により設けた安全装置(当該冷媒設備から大気に冷媒ガスを放出することのないもの及び不活性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に設けたもの並びに吸収式アンモニア冷凍機に設けたものを除く。)のうち、安全弁又は破裂板には放出管を設けること。この場合において、放出管の開口部の位置は、次に掲げる基準によるものとする。

(1)可燃性ガスの冷媒設備に設けたもの

近接する建築物又は工作物の高さ以上の高さであって、周囲に着火源等のない位置

(2)毒性ガスの冷媒設備に設けたもの

当該ガスの除害設備の中

第10号

可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に係る受液器に設ける液面計には、丸形ガラス管液面計以外のものを使用すること。

第11号

受液器にガラス管液面計を設ける場合には、当該ガラス管液面計にはその破損を防止するための措置を講じ、当該受液器(可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に係るものに限り)と当該ガラス管液面計とを接続する配管には、当該ガラス管液面計の破損による漏えいを防止するための措置を講ずること。

(1)受液器に設けられたガラス管液面計は、破損防止のため金属製等の覆いを設けること。

(2)可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の受液器と、当該ガラス管液面計とを接続する配管には、自動式及び手動式の止め弁を設けること。ただし、自動及び手動の2つの機能を備えた単一の止め弁でもよい。

第12号

可燃性ガスの製造施設には、その規模に応じて、適切な消火設備を適切な箇所に設けること。

(1)消火設備とは、消火及び防火を目的とした可搬式又は固定式の放水装置、水噴霧装置、散水装置及び粉末消火器、不活性ガス消火器並びにスチーム又は不活性ガスを使用する消火設備等をいう。

(2)消火設備は、防護対象設備、施設の規模、冷媒ガスの種類及び周辺の状況、その他を考慮して数量、種類、組合せ及び配置を決定すること。

第13号

毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備に係る受液器であって、その内容積が10,000L以上のものの周囲には、液状の当該ガスが漏えいした場合にその流出を防止するための措置を講ずること。

第14号

可燃性ガス(アンモニアを除く)を冷媒ガスとする冷媒設備に係る電気設備は、その設置場所及び当該ガスの種類に応じた防爆性能を有する構造のものであること。

第15号

可燃性ガス、毒性ガス又は特定不活性ガスの製造施設には、当該施設から漏えいするガスが滞留するおそれのある場所に、当該ガスの漏えいを検知し、かつ、警報するための設備を設けること。ただし、吸収式アンモニア冷凍機に係る施設については、この限りでない。

(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群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1つの長方形で

囲ったときに、その面積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	2	3	4	5	6

(2) 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おそれのある場所に、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。

なお、検知器については、1ヶ月に1回以上の回路検査及び1年に1回以上の作動検査を実施してください。

第16号

毒性ガスの製造設備には、当該ガスが漏えいしたときに安全に、かつ、速やかに除害するための措置を講ずること。ただし、吸収式アンモニア冷凍機については、この限りでない。

また、除害作業に必要な保護具として、次に掲げるものを備え、作業員に対して3月に1回以上装着訓練を行うこと。保護具の点検、装着訓練については、記録して保管すること。

- ①空気呼吸器、送気式マスク又は酸素呼吸器(全面形)
- ②隔離式防毒マスク(全面高濃度形)
- ③保護手袋及び保護長靴(ゴム製又はビニル製)
- ④保護衣((ゴム製又はビニル製)

※個数は、緊急作業・毒性ガス取扱いに従事する作業員数+予備数又は常時冷凍設備の運転作業に従事する作業員10人につき3個で計算する個数のいずれか多い数以上

第17号

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。以下同じ)には、作業員が当該バルブ又はコックを適切に操作することができるような措置を講ずること。

- (1) 手動操作するバルブ等には、そのハンドル又は別に取り付けた標示板等に、当該バルブ等の開閉の方向を明示すること。
- (2) 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(各圧力区分において圧力を区分するバルブ、安全弁の元弁、電磁弁、緊急放出弁、圧縮機吐出配管止め弁、冷却水止め弁、ブライン止め弁等をいう)にあっては、当該バルブ等の開閉状態を明示すること。
- (3) バルブ等(操作ボタンにより開閉するもの及び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って、可燃性ガス及び毒性ガス以外のガスを冷媒ガスとする冷凍設備に係るものを除く)に係る配管には、当該バルブ等に近接する部分に、冷媒ガス、その他の流体の種類を塗色、油性インキ、銘板又はラベル等で表示するとともに流れの方向を表示すること。
- (4) 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バルブ等(緊急用に供するものを除く)には、誤操作を防止するため施錠、封印又は操作時に支障のない方法でハンドルを取り外し、バルブ等の近傍に付属するような措置を講ずること。

この場合において、安全弁は、スプリングの調整に対して施錠又は封印するものとし、安全弁の元弁には、緊急時に操作する必要上禁札を取り付けること。

- (5) 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操作空間及び照度を確保すること。

3 冷凍空調装置の施設基準(高圧ガス保安協会)

法に基づく基準ではありませんが、施設の保安確保のため、次の基準も遵守するようにしてください。

なお、下記に記載している事項は抜粋ですので、本基準については施設ごとに該当する最新の基準を確認してください。

- 1) 冷凍空調装置の施設基準(フルオロカーボン及び二酸化炭素の施設編)KHKS 0302-1(2018)
- 2) 冷凍空調装置の施設基準(フルオロカーボン(不活性のものに限る。) 冷凍能力20トン未満の施設編)KHKS 0302-2(2018)
- 3) 冷凍空調装置の施設基準(可燃性ガスの施設編)KHKS 0302-3(2020)
- 4) 冷凍空調装置の施設基準(アンモニアの施設編)KHKS 0302-4(2015)
- 5) 冷凍空調装置の施設基準(特定不活性ガスの施設編)KHKS 0302-5(2020)

(1) 作業空間・照度

① 運転・保守のための空間

運転・保守のための空間として、次の距離を確保する。

- | | |
|---------------------------------|--------|
| (ア) 冷凍設備の主な操作を行う側及び操作盤の前面 | 1.2m以上 |
| (イ) 冷凍設備と他の機器・建物の間、常時監視する計器類の前面 | 0.5m以上 |

② 冷凍設備の設置位置

冷凍設備を敷地境界や公道付近に設置する場合は、その主要部をケーシング等で外装するか、敷地境界・公道から3m以上隔離する。

冷凍設備を屋上に設置する場合は、周囲の状況に応じた落下防止措置を講ずる。また、冷凍設備の主要部を遮蔽物で覆い、かつ建物の縁より1.5m以上離す。

なお、冷凍能力50トン以上の冷凍設備は、消防法が定める指定数量以上の危険物の貯蔵所等から20m以上の距離を取ること。

③ 照度

明るさは機器類の各部、計器、銘板、標識、通路上の障害物等、保安上必要な器物が容易に識別できる明るさとする。

(2) 機械室の出入口

機械室には2箇所以上の出入口を設け、少なくとも1つの出入口は直接屋外に面するか、避難上支障のない場所を通過して屋外に通じる位置に設けること。

他の出入口は、容易に脱出できる開口部(窓や換気口)で差し支えない。

(3) 冷媒ガスが漏えいした場合の措置

冷凍設備を屋内に設置する場合には、冷媒ガスが全量漏えいしたときに、限界濃度以下になるように滞留しない構造とする。これが維持できない場合は、次のいずれかの措置を講じ、冷媒ガスが滞留しない構造とする。

① 直接外気に面した開口部を設ける。

開口部の面積は、不燃性のフルオロカーボンの場合、冷凍能力1トン当たり 0.03m^2 (冷凍能力が80トン超又は冷媒ガスがアンモニアの場合は別途規定)以上で直接外気に面していること。

開口部の面積算出は、有効面積(窓・扉等の内法寸法)で算出し、不足する開口面積は強制換気装置で補う。

② 強制換気装置を設置する。

開口部の面積が不足する場合は、その不足する開口部の面積に応じ、不燃性のフルオロカーボンの場合、冷凍能力1トン当たり $0.4\text{m}^3/\text{min}$ (冷凍能力が80トン超又は冷媒ガスがアンモニアの場合は別途規定)以上の換気能力を有する強制換気装置を設置する。強制換気装置は、外気押込み方式とし、外部の適切な位置で発停できる構造であること。

(4) 冷媒ガス漏えい検知警報設備の取付

冷媒ガスが漏えいし滞留しやすい場所には、当該ガスを検知し警報を発するための冷媒ガス漏えい検知警報設備又は酸素濃度検知警報設備を設けなければならない。

検知警報設備の検出端部は、冷凍設備群の周囲の長さ15mにつき1個設け、検出端部を複数設ける場合は、少なくとも1個は排気口付近に設置すること。

(5) 二酸化炭素及び不活性のフルオロカーボン冷媒設備の安全弁・可溶栓の放出管

冷凍設備を設置した機械室内及び低圧容器室内の冷凍装置の安全弁等には、冷媒ガス放出管を設けること。ただし、次の①～③に該当する場合にはその限りではない。

①当該室内に、冷凍設備の全冷媒充填量が漏えいしても、室内が限界濃度を超えない場合。

②上記(3)②の強制換気装置が設置されている場合。

③冷凍設備が屋外に設置されている場合

安全弁の放出管は、噴出冷媒ガスが直接第三者に危害を及ぼすおそれがなく、十分大気に拡散できる高い位置に設けること。

(6) 動力装置の保護装置

冷凍設備に使用される次の動力装置には、用途及び種類に応じ、必要な保護装置を設けること。

①圧縮機用電動機

②冷却水、冷媒液、被冷却液、潤滑油のポンプ用電動機

③空冷凝縮器、蒸発式凝縮器、冷却塔、蒸発器の送風機用電動機

④その他の冷凍設備の保安に直接関係のある機械類を駆動する電動機

上記の電動機には、過負荷運転状態になったとき、負荷を遮断、軽減又は電源を遮断して停止させるための過負荷保護装置を取り付けること。

(7) 連動機構

冷凍設備には、冷却水ポンプ、冷却塔用送風機、凝縮器用送風機、潤滑油ポンプ等の保安上重要な機器の異常時に、圧縮機を停止する連動機構又は保安上重要な機器の異常を知らせる警報装置を設けること。

(8) 遠隔操作

冷媒設備を設置した室から隔たった場所で、発停操作を行う場合は次によること。

①冷凍設備を設置した室(冷媒設備が室内・室外などに分離した形態のものでは室内・室外のいずれか操作しやすい方)で、当該冷媒設備の点検のための圧縮機の運転を停止できること。

②①により圧縮機の運転が停止している間、隔たった場所より運転操作が行われても、当該圧縮機が駆動されない機構であること。

③①②の機能を、冷媒設備に設けた手元操作盤で行う場合は、当該手元操作盤に手元操作か遠隔操作かの切替えスイッチを設け、かつ、いずれかの状態にあるかを識別できる表示を行うこと。ただし、①②の機能の操作を冷媒設備の手元スイッチで行う場合は、切替スイッチ及び表示を省略してもよい。

④遠隔操作盤及び冷媒設備の手元操作盤には、冷媒設備の高圧遮断装置が作動した場合に、冷媒設備の点検が必要であることが分かる表示を行うこと。表示は他の保安装置の作動と区別しなくてもよい。

⑤高圧遮断装置が作動した後の復帰は、冷媒設備を点検してから行うこと。

(9) 配管識別標識

冷凍設備の配管及び当該配管と近接して敷設された配管は、容易に識別できるよう配管の表面に標識を取り付けること。ただし、一体形に組み立てられた冷凍設備内の配管は除く。

V 冷媒ガスの販売・貯蔵等

1 販売事業（法第20条の4、冷凍則第26条）

冷凍設備を販売する際、次に該当する場合には高圧ガス販売事業の届出が必要になります。

この場合は、「高圧ガス販売事業届書（一般則様式第21又は冷凍則様式第13）」を販売店を管轄する8ページの担当課に届出してください。

なお、冷凍設備の冷媒ガスを販売する場合は、冷凍則の販売事業ではなく、一般高圧ガス保安規則（以下「一般則」という。）又は液化石油ガス保安規則（以下「液石則」という。）の販売事業届が必要になりますので、ご注意ください。

（1）販売事業（冷凍則）の届出が必要となる場合（内規 冷凍保安規則 第26条関係）

一日の冷凍能力が20トン（冷凍設備内における高圧ガスがヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン、空気又はアンモニアの場合にあっては50トン）以上の冷凍設備内における高圧ガスを販売する場合。

（2）販売事業（一般則・液石則）の届出が必要となる場合

① 冷凍設備に冷媒ガス（高圧ガス）を補充する場合

高圧ガスの販売（一般則・液石則）、高圧ガスの製造（一般則・液石則）に該当する場合があります。該当する場合は一般則第37条又は液石則第38条の販売事業の届出又は法第5条第2項の製造の届出（第二種製造者）が必要になります。

（例：冷凍設備のメンテナンス業者が、冷媒ガスを補充する形で販売する場合）

ただし、次の場合は高圧ガスの販売に該当せず、販売事業の届出は不要になります。

- （ア）内容積が1.2L以下の容器に入ったフルオロカーボンのみを販売する場合で、貯蔵数量が常時5m³（液化ガスの場合は50kg）未満の販売所で販売する場合。
- （イ）内容積が1L以下の法適用除外（政令関係告示第4条）の容器でのみ販売する場合

また、次の場合は高圧ガスの製造に該当せず、製造の届出は不要となります。

- （ア）1日の冷凍能力が3トン（冷媒ガスが二酸化炭素及び不活性のフルオロカーボンの場合は5トン）未満の冷凍設備に容器で直接充填する場合。
- （イ）法適用除外のフルオロカーボン回収装置（法施行令第2条第3項第6号）で直接充填する場合
- （ウ）内容積が1L以下の法適用除外となっている容器で直接充填する場合。

② 冷媒ガス（高圧ガス）を容器に入ったまま販売する場合

高圧ガスの販売（一般則・液石則）に該当し、一般則第37条又は液石則第38条の販売事業の届出が必要となります。

ただし、次の場合は高圧ガスの販売に該当せず、届出は不要となります。

- （ア）内容積が1.2L以下の容器に入ったフルオロカーボンのみを販売する場合で、貯蔵数量が常時5m³（液化ガスの場合は50kg）未満の販売所で販売する場合。
- （イ）内容積が1L以下の法適用除外となっている容器で販売する場合。

2 冷媒ガス（高圧ガス）を販売する場合の手続き

（1）適用規則の分類

- ① 冷媒ガス（高圧ガス）の入った冷凍設備ごと販売する場合 → 冷凍則の販売
- ② 冷媒ガス（高圧ガス）の入った容器を販売する場合 → 一般則・液石則の販売
- ③ 冷凍設備に冷媒ガス（高圧ガス）を補充・充填する形での販売

→ 一般則・液石則の販売(製造にも該当する場合あり)

(2) 冷媒ガス(高圧ガス)を充填する冷凍設備ごとの分類

① 冷凍能力3トン(不活性のフロンは5トン)未満の冷凍設備 → 製造に該当せず

② 冷凍能力3トン(不活性のフロンは5トン)以上の冷凍設備

→ 製造に該当(反復継続して行う場合は、製造届(第二種)が必要)

ただし、法適用除外の容器・機器で充填する場合は製造に該当しない。

(3) 販売に使用する容器ごとの分類

① 法適用除外の容器(内容積1L以下) → 販売届出不要

② 内容積1.2L以下の容器のみ → 貯蔵数量が常時5m³(50kg)未満の場合は届出不要

③ 内容積1.2Lを超える容器 → 販売事業届が必要

※②、③の場合、貯蔵数量が300m³(3,000kg)を超えると第二種貯蔵所の届出が必要

(4) 冷媒ガスを充填する場合の分類

① 販売店・メンテナンス業者が充填する場合 → 第二種製造届が必要

ただし、充填が不定期かつ単発的な場合は届出不要(その他製造)としています。

② 機器所有者・使用者が自ら充填する場合 → 届出不要(その他製造)

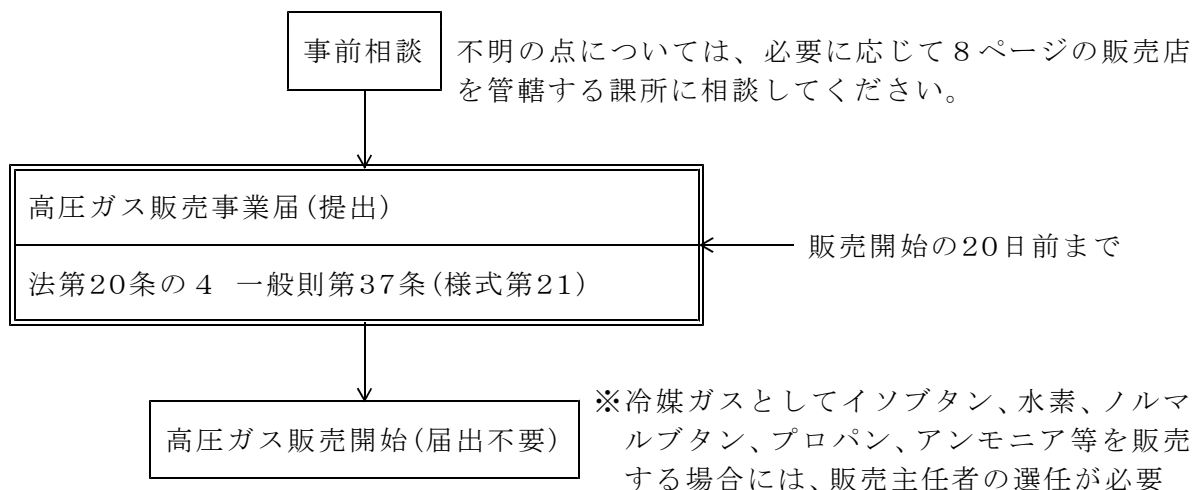
この場合、届出は不要ですが、一般則第13条の「その他製造に係る技術上の基準」に従って製造する必要があります。なお、冷媒ガスの充填を反復かつ継続して行う場合は、第二種製造届が必要となります。

3 販売事業届のフロー

届出件数の多い、冷媒ガスの販売(一般則・液石則)について説明します。

冷媒ガスの充填された冷凍設備の販売(冷凍則)については、8ページの担当課所にご相談ください。

(1) 販売事業届



4 販売事業届(法第20条の4 一般則第37条、液石則第38条)

(1) 提出時期

販売開始予定日の20日前までに提出してください。届出内容について、事前に8ページの設置場所を管轄する課所に説明を行い、技術上の基準に適合すること、書類に不備がないことを確認した後に届出することが望ましいです。

(2) 申請者

販売事業届の申請者は、販売店を営む事業所の代表者又は個人になります。申請書等を

冷凍機メーカー等が作成することは構いませんが、申請は申請者自らが行ってください。

(3) 手数料

届出手数料は無料です。

(4) 提出書類

① 高圧ガス販売事業届(様式第21)

② 添付書類(大きさはA4版とし、図面等は折りたたんでこの大きさにしてください。)

申請者区分		添付書類	備考
法人	個人		
○		申請手続きの権限を示す委任状(手引様式第3)	法人代表者(社長など)以外の者(工場長など)を申請者とする場合
○	○	販売計画書(様式第1)	次の事項を記載する。 1. 販売の目的 2. 販売の形態 3. 販売区域 4. 販売するガスの種類及び販売方法 5. 技術上の基準に関する事項
○	○	添付書類	次の付属資料を添付する。 1. 履歴事項証明書又は代表事項証明書(法人の場合) 2. 販売先保安台帳の様式(参考様式1) 3. 容器授受記録簿の様式(参考様式2) 4. 販売所案内図 5. 貯蔵施設機器配置図(平面、立面図) 容器置場の範囲の明示、出入口、窓、換気口、照明、充填容器・残ガス容器の区分、容器置場の掲示、緊急連絡先表示の位置等を記載する。 6. ガス漏えい検知設備、除害設備、保安電力の仕様書(貯蔵するガスが毒性・可燃性の場合のみ)

(5) 提出部数

1部(事業所控えにも受付印を押印しますので、提出用の他に1部持参してください。)

(6) 高圧ガス販売事業届書の記入要領

① 名称

ア 官公庁の場合は、官公庁名を記載し、出先機関名は()内に記載する。

イ 法人の場合は、法人名を記入し、支店、事業所、工場等の名称は()内に記載する。

ウ 個人の場合は、申請者の氏名を記入し、屋号があるときは、その名称を()内に記載する。

エ 名称欄には販売所名まで記載してください。

② 事業所(本社)所在地

ア 官公庁の場合は、本庁所在地

イ 法人の場合は、本社又は本店所在地

ウ 個人の場合は、申請者の現住所

③販売所所在地

販売所の住所を記載してください。

④販売をする高圧ガスの種類

販売する高圧ガスの種類を記載してください。フロン類の場合は、「フルオロカーボン134a」「R134a」のどちらの記載方法でも構いません。

⑤連絡先

申請書の内容について確認する場合がありますので、届出担当者の連絡先を記載してください。

様式第21（一般則第37条関係）

（記入例）

様式第21（液石則第38条関係）

様式第13（冷凍則第26条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス販売事業届書	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block;">一般</div> 液石 冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
		名称(販売所の名称を含む)	茨城冷凍株式会社 水戸営業所	
事務所(本社)所在地	〒000-△△△△ 東京都千代田区霞が関1-2-3 ●●ビル			
販売所所在地	〒310-8555 茨城県水戸市笠原町978-6			
販売する高圧ガスの種類	R134a			

2021年 4月 1日

代表者 氏名 茨城冷凍株式会社
代表取締役 茨城 太郎

茨城県知事
~~県民センター長~~
~~日立商工労働センター長~~ } 殿

連絡先	担当部署名	施設課		
	担当者職氏名	係長 水戸二郎		
	電話番号	029-301-2891	事業所番号	法人 事業所 - -
	FAX番号	029-301-2885		

- 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。

(7) 販売計画書の記入要領

① 届出の内容

該当する項目を「」で囲んでください。

② 販売の目的

(ア) 用途 該当する項目を「」で囲んでください。

冷媒ガスの場合は、通常は「冷媒」になります。

(イ) 形態 該当する項目を「」で囲んでください。

冷媒ガスの場合は、通常は「容器」になります。

(ウ) 販売区域 高压ガスを販売する地域を、市町村名で記載してください。

販売区域は茨城県以外の区域も指定できます。

③ 販売するガスの種類及び販売方法

区分、ガス名、圧縮・液化、最大貯蔵量、販売の方法について記載してください。

貯蔵量は液化ガスの場合は「kg」、圧縮ガスの場合は「Nm³」で記入してください。

フルオロカーボンの場合は、通常「その他のガス」「液化ガス」になります。

ガス名は、「フルオロカーボン134a」「R134a」のどちらの記載方法でも構いません。

なお、冷媒ガスを貯蔵して販売する場合、貯蔵量が300Nm³(3,000kg)を超えると貯蔵所としての届出が別途必要になります。(「7 貯蔵」参照)

④ 技術上の基準に関する事項(一般則第40条、液石則第38条)

冷媒ガスの販売の場合、一般則第40条第1号及び2号の基準が適用されます。

冷媒ガスを貯蔵して販売する場合は、一般則第18条第2号(容器の貯蔵の場合)も適用されますので、こちらも作成してください。

⑤ 添付書類

(ア) 販売先保安台帳の様式(参考様式1)

(イ) 容器授受記録簿の様式(参考様式2)

ともに記入例を参考に作成してください。

(ウ) 販売所案内図

事業所までの案内図(地図等のコピー)を添付してください。

(エ) 貯蔵施設機器配置図(平面、立面図)

貯蔵施設がある場合、図面に容器置場の範囲の明示(貯蔵庫や白線・柵等で区切った範囲)、出入口、窓、換気口、照明、充填容器・残ガス容器の区分、容器置場の掲示、緊急連絡先表示の位置、火気の制限範囲(不活性ガス及び空気の場合は不要)、換気設備運転(ある場合)・保守スペース(必要な場合)等を記載してください。

(オ) ガス漏えい検知設備、除害設備、保安電力の仕様書

販売のために貯蔵する高压ガスが毒性ガス・可燃性ガスの場合は添付してください。

① 販 売 計 画 書

1 届出の内容(○で囲む)

② 新規届出 ・ 移転による新規 ・ 法人化 ・ 譲渡

2 販売の目的

(1)用途： 溶接 ・ 溶断 ・ 化学工業用 ・ 冷媒
消火設備用 ・ その他()

(2)形態： 容器 ・ ローリー ・ 導管 ・ 貨車 ・ 船舶

③ (3)販売区域： 水戸市内

3 販売するガスの種類及び販売方法

区 分	ガ ス 名	圧縮・液化	最大貯蔵量	販売の方法
特殊高压ガス		圧縮・液化		直送・借受・貯蔵 その他()
可燃性 毒性ガス		圧縮・液化		直送・借受・貯蔵 その他()
毒性ガス		圧縮・液化		直送・借受・貯蔵 その他()
可燃性ガス		圧縮・液化		直送・借受・貯蔵 その他()
液化石油ガス		圧縮・液化		直送・借受・貯蔵 その他()
酸素		圧縮・液化		直送・借受・貯蔵 その他()
その他のガス	R22、R134a、R404a R407a、R407c	圧縮・液化	50kg	直送・借受・貯蔵 その他()

<注>直送：自社は受発注を行うのみで、容器の授受・運搬等について他社に委ねる。

借受：自社で容器の授受・運搬等を行うが、容器置場を持たず、他社の容器置場を借受ける。

貯蔵：自社で容器置場を持ち、容器の授受・運搬等を行う。

一般高圧ガス引渡先保安台帳

担当保安責任者(販売主任者)

引 渡 先	名 称						
	所 在 地						
	消費・引渡先						
直 接 の 消 費	取扱責任者						
	ガスの種類	消費の方法・使用の状態等					
		単 瓶	配 管				その他の消費方法
		単瓶の集合	結束瓶	移動式液瓶	固定式液瓶	又は消費の目的	
者	摘 要						
販 売	販売事業届(許可)						
	販 売 主 任 者						
	ガ ス の 区 分						
	引渡すガスの種類						
	ガ ス の 区 分						
	引渡すガスの種類						
業 者	容 器 置 場	面 積					
		完 成 検 査					
		略図は別添のとおり					
	摘 要						

注)この台帳は、一般高圧ガス保安規則第40条第1号等に基づき販売事業者が作成し、取引の継続中は保管しなければならない。

5 販売事業者のその他の届出

(1) 高圧ガス販売主任者届(法第28条、一般則第72条第1項、液石則第70条第1項)

高圧ガス販売主任者を選任・解任したときには、「高圧ガス販売主任者届」を提出してください。

以下の高圧ガスを販売する販売事業者は、販売主任者を選任しなければなりません。

一般則(一般則第72条第1項)
アンモニア、クロルメチル、水素
液石則(液石則第70条第1項)
液化石油ガス(イソブタン、ノルマルブタン、プロパン、プロピレン)

- ①届出時期 選任・解任した後、遅滞なく。
- ②届出所 高圧ガス販売主任者届書(液石則様式第34、一般則様式第35)
- ③提出部数 1部(受付印を押印するので、申請書の事業所控えを持参又は郵送してください。)
- ④添付書類 高圧ガス製造保安責任者免状又は高圧ガス販売主任者免状の写し
一般則 甲種・乙種製造保安責任者免状、又は第一種販売主任者免状
液石則 甲種・乙種・丙種(特別試験科目を除く)製造保安責任者免状、又は第二種販売主任者免状
実務経験証明書 当該ガスについての製造又は販売に係る6ヶ月以上の経験を証明する書面
- ⑤届出先 販売店を管轄する課所(8ページ参照)

(2) 販売に係る高圧ガスの種類変更届(法第20条の7、一般則第41条)

販売する高圧ガスの種類を変更したときは、「販売に係る高圧ガスの種類変更届」を提出してください。

ただし、以下に掲げる同一区分内のガスの種類の変更は、「販売に係る高圧ガスの種類変更」に該当しないものとして取り扱っていますので、届出は不要です。

- ①液化石油ガス(炭素数3又は4の炭化水素を主成分とするものに限る)
- ②不活性ガス

- ①届出時期 変更した後、遅滞なく。
- ②届出書 販売に係る高圧ガスの種類変更届書(一般則様式第22)
- ③提出部数 1部(受付印を押印するので、申請書の事業所控えを持参又は郵送してください。)
- ④添付書類 なし。ただし、技術上の基準の変更(可燃性ガスを追加など)や容器置場の変更が伴う場合は、該当する部分を販売事業届を参考の上、添付してください。
- ⑤届出先 販売店を管轄する課所(8ページ参照)

(3) 高圧ガス販売事業承継届(法第20条の4の2、一般則第37条の2、液石則第38条の2)

高圧ガス販売事業者について、届出に係る事業の全部を譲渡し、又は販売業者について相続、合併若しくは分割があったときは、その事業の全部を譲り受けた者又は相続人、合併後存続する法人若しくは分割によりその事業の全部を承継した法人は、販売業者の地位を承継します。

販売業者の地位を承継した者は、「高圧ガス販売事業承継届」を提出してください。

- ①届出時期 変更した後、遅滞なく。
- ②届出書 高圧ガス販売事業承継届書(一般則様式第21の2、液石則様式第21の2)
- ③提出部数 1部(受付印を押印するので、申請書の事業所控えを持参又は郵送してください。)
- ④添付書類 承継の区分ごとに、下記の書類(コピー可)を添付してください。
- ⑤届出先 販売店を管轄する課所(8ページ参照)

承継の区分	必要な添付書類
譲渡	売買契約書、譲渡証明書等
合併・分割	履歴事項証明書、合併契約書、官報等、合併・分割の事実を証明する書類
相続	承継すべき相続人に係る全員の同意書

(4) 高圧ガス販売事業廃止届(法第21条第5項、一般則第44条、液石則第44条)

高圧ガスの販売の事業を廃止したときは、「高圧ガス販売事業廃止届」を提出してください。

- ①届出時期 販売の事業を廃止した後、遅滞なく。
- ②届 出 書 高圧ガス販売事業廃止届書(一般則様式第26、液石則様式第25)
- ③提出部数 1部(受付印を押印するので、申請書の事業所控えを持参又は郵送してください。)
- ④添付書類 なし。
- ⑤届 出 先 販売店を管轄する課所(8ページ参照)

(5) 代表者等変更届(手引様式第2)

法人名称、法人代表者、事業所名称又は事業所代表者の変更、本社所在地、事業所の住所表示の変更、その他の変更があった場合は、8ページの担当課まで「代表者等変更届書(手引様式第2)」を遅滞なく届け出てください。

なお、県内に複数の販売所等を設置している法人などの場合、一括して申請することもできます。その場合は、別紙に変更の対象となる販売所の一覧表を添付してください。

変 更 内 容	添 付 書 類
法人の名称変更	履歴事項証明書(コピー可)
法人代表者の変更	履歴事項証明書又は代表者事項証明書(コピー可)
事業所名称の変更	なし
住所表示の変更	履歴事項証明書(コピー可)
事業所代表者の変更	申請者が法人代表者以外の場合は、委任状(手引様式第3)

(6) 販売所の移転

販売所の所在地を変更(移転)したときは、旧所在地の販売所については「(4)高圧ガス販売事業廃止届」を、新所在地の販売所については「(1)販売事業届」を提出してください。

なお、住所表記の変更の場合は「(5)代表者等変更届」を提出してください。

6 機器製造業者(法第57条、冷凍則第63条及び第64条)

もっぱら冷凍設備に用いる機器であって、1日の冷凍能力が3トン以上(ヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン(可燃性ガスを除く。))又は空気にあっては5トン以上の冷凍機の製造事業を行う者は、「機器製造業者」に該当し、技術上の基準に従って、その機器の製造を行わなければなりません。

7 貯蔵（法第15条、法第16条、冷凍則第20条、冷凍則第27条第2号）

一日の冷凍能力が20トン（冷凍設備内における高圧ガスがヘリウム、ネオン、アルゴン、クリプトン、キセノン、ラドン、窒素、二酸化炭素、フルオロカーボン、空気又はアンモニアの場合にあっては50トン）以上の能力を有する冷媒ガスの入った冷凍設備を店頭、倉庫等に置き製造の用に供していない場合は、「高圧ガスの貯蔵」に該当し、貯蔵の方法に係る技術上の基準に従わなければなりません。（例：エアコンディショナー等の在庫）

（内規 冷凍保安規則 第20条関係）

（1）技術上の基準（冷凍則第27条第2号）

冷凍設備には、転落、転倒等による衝撃を防止する措置を講じ、かつ、粗暴な取り扱いをしてはなりません。

（2）冷凍保安規則では、貯蔵する量（冷凍設備の台数）による「貯蔵所」の規定はありませんので、貯蔵所としての許可・届出は不要です。

（3）冷媒ガスを貯槽又は容器で 300Nm^3 以上貯蔵する場合は、高圧ガスの貯蔵所（一般則・液石則）に該当し、県への届出が必要です。この場合は県産業保安室（8ページ参照）までご相談ください。

（4）冷媒ガスを貯槽又は容器で 0.15Nm^3 （ 1.5kg ）貯蔵する場合は、下記の高圧ガスの貯蔵の基準（一般則第18条、液石則第19条）が適用されます。

（貯蔵の方法に係る技術上の基準）

一般則第18条 法第15条第1項の経済産業省令で定める技術上の基準は、次の各号に掲げるものとする。

一 貯槽により貯蔵する場合にあっては、次に掲げる基準に適合すること。

（省 略）

二 容器（高圧ガスを燃料として使用する車両に固定した燃料装置用容器を除く。）により貯蔵する場合にあっては、次に掲げる基準に適合すること。

イ 可燃性ガス又は毒性ガスの充填容器等の貯蔵は、通風の良い場所ですること。

ロ 第6条第2項第8号の基準に適合すること。

一般則第6条第2項第8号

容器置場及び充填容器等は、次に掲げる基準に適合すること。

イ 充填容器等は、充填容器及び残ガス容器にそれぞれ区分して容器置場に置くこと。

ロ 可燃性ガス、毒性ガス及び酸素の充填容器等は、それぞれ区分して容器置場に置くこと。

ハ 容器置場には、計量器等作業に必要な物以外の物を置かないこと。

ニ 容器置場（不活性ガス及び空気のものを除く。）の周囲2m以内においては、火気の使用を禁じ、かつ、引火性又は発火性の物を置かないこと。ただし、容器と火気又は引火性若しくは発火性の物の間を有効に遮る措置を講じた場合は、この限りでない。

ホ 充填容器等は、常に温度 40°C （容器保安規則第2条第3号又は第4号に掲げる超低温容器又は低温容器にあっては、容器内のガスの常用の温度のうち最高のもの。以下第40条第1項第4号ハ、第49条第1項第4号、第50条第2号及び第60条第7号において同じ。）以下に保つこと。

ヘ 充填容器等（内容積が5L以下のものを除く。）には、転落、転倒等による衝撃及びバルブの損傷を防止する措置を講じ、かつ、粗暴な取扱いをしないこと。

ト 可燃性ガスの容器置場には、携帯電燈以外の燈火を携えて立ち入らないこと。

- ハ シアン化水素を貯蔵するときは、充填容器等について一日に一回以上当該ガスの漏えいのないことを確認すること。
- ニ シアン化水素の貯蔵は、容器に充填した後60日を超えないものをする。ただし、純度98%以上で、かつ、着色していないものについては、この限りでない。
- ホ 貯蔵は、船、車両若しくは鉄道車両に固定し、又は積載した容器（消火の用に供する不活性ガス及び消防自動車、救急自動車、救助工作車その他緊急事態が発生した場合に使用する車両に搭載した緊急時に使用する高圧ガスを充填してあるものを除く。）によりしないこと。ただし、法第16条第1項の許可を受け、又は法第17条の2第1項の届出を行ったところに従って貯蔵するときは、この限りでない。
- ヘ 一般複合容器等であつて当該容器の刻印等において示された年月から15年を経過したもの（容器保安規則第2条第13号に規定する圧縮水素自動車燃料装置用容器又は同条第17号の2に規定する圧縮水素運送自動車用容器にあつては、同規則第8条第1項第10号の充填可能期限年月日を経過したもの）を高圧ガスの貯蔵に使用しないこと。

VI 關 連 資 料

1 用語の説明

(1) 高压ガスの定義(法第2条)

① 圧縮ガス(気体を圧縮したガス)

常用の温度において、圧力(ゲージ圧力をいう。以下同じ)が1 MPa以上となる圧縮ガスであって、現にその圧力が1 MPa以上となるもの、又は温度35℃において圧力が1 MPa以上となる圧縮ガス。(圧縮アセチレンガスを除く。)

② 液化ガス(液化したガス。冷媒等)

常用の温度において、圧力が0.2 MPa以上となる液化ガスであって、現にその圧力が0.2 MPa以上であるもの、又は圧力が0.2 MPaとなる場合の温度が35℃以下である液化ガス。

(2) ゲージ圧力

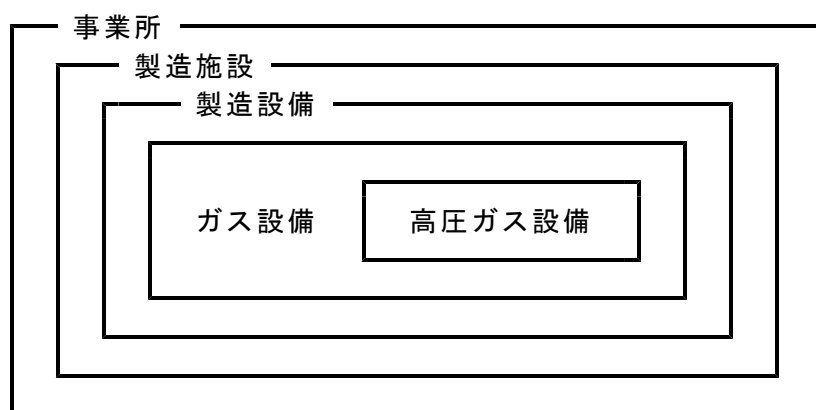
ゲージ圧、若しくはゲージ圧力とは、絶対圧力(真空を基準とした圧力)から大気圧の圧力を引いた圧力になります。この場合のゲージ(gauge又はgage)は、計器などの意味です。高压ガス保安法で圧力といった場合は、全て「ゲージ圧力」のことをいいます。

$$\text{ゲージ圧} = \text{絶対圧} - \text{大気圧}$$

(3) 高压ガス製造事業所の範囲

高压ガス保安法上の高压ガス製造事業所、高压ガス製造施設、高压ガス製造設備等とは、次のとおり定義されています。

なお、冷凍事業所については下記の一般高压ガス等の事業所と扱いが異なりますので、次ページ以降も参照してください。



① 製造施設

高压ガスの製造(製造に係る貯蔵及び導管による輸送を含む。以下同じ。)のための施設をいう。

鉄道引込線、事務所その他の建築物、プラットフォーム、容器置場、貯水槽、給水ポンプ(管を含む)、保護柵、障壁、地下貯槽室、消火器、検知警報器、警戒標、除害設備、空気液化分離装置の放出槽等

② 製造設備

高压ガスの製造のために用いられる設備をいう。

ガス設備、加熱炉、計測器、電力その他の動力設備、転倒台等

③ ガス設備

高压ガスの製造設備(製造に係る導管を除く)のうち、製造する高压ガスのガス(その原料となるガスを含む。)の通る部分をいう。

ポンプ、圧縮機、塔槽類、熱交換器、配管、継手、付属弁類及びこれらの付属品等

④ 高压ガス設備

ガス設備のうち、高压ガスの通る部分。「通る」には長時間の停滞を含む。

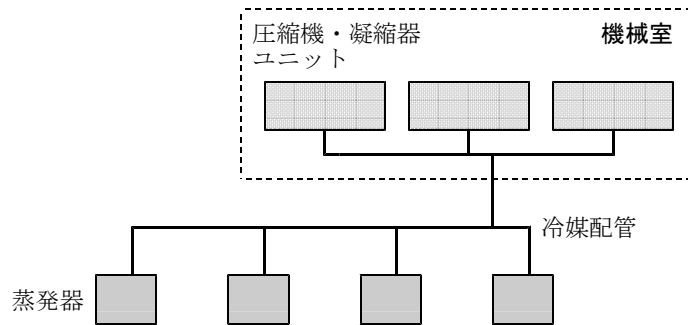
(4) 冷凍事業所の範囲

一般的に「事業所」とは、事業活動が行われる場所であって、敷地、設置者等が一体として考えられるものをいいますが、冷凍則では扱いが異なります。

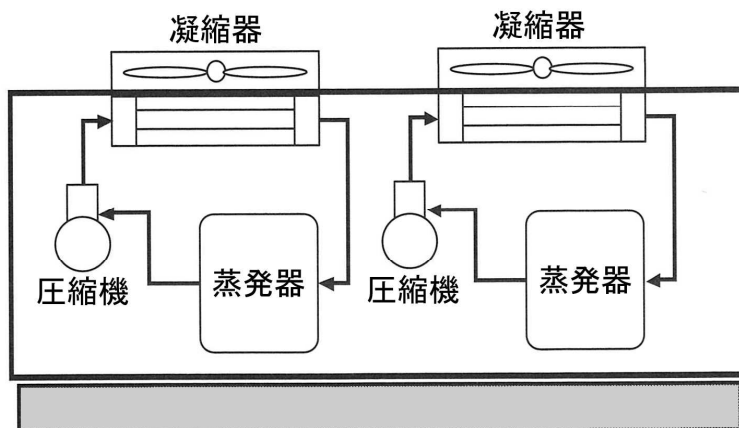
冷凍則では、「1つの冷凍設備と考えられる設備」が設置されている場所を事業所として扱っています。そのため、一般的な「1つの事業所」の中に複数の「冷凍事業所」がある場合もあります。この場合は、それぞれの冷凍事業所ごとに許可や届出が必要になります。

なお、「1つの冷凍設備と考えられる設備」とは、当然「1つの冷凍設備」と考えられるもののほか、次のような設備をいいます。

① 冷媒ガスが配管により共通となっている冷凍設備



② 冷媒系統を異にする2以上の設備が、社会通念的に1つの規格品と考えられる設備(機器製造事業者の製造事業所において、冷媒設備及び圧縮機用原動機を1の架台上に一体に組み立てるもの又はこれと同種類のもの)内に組み込まれたもの



③ 二元以上の冷凍方式による冷凍設備

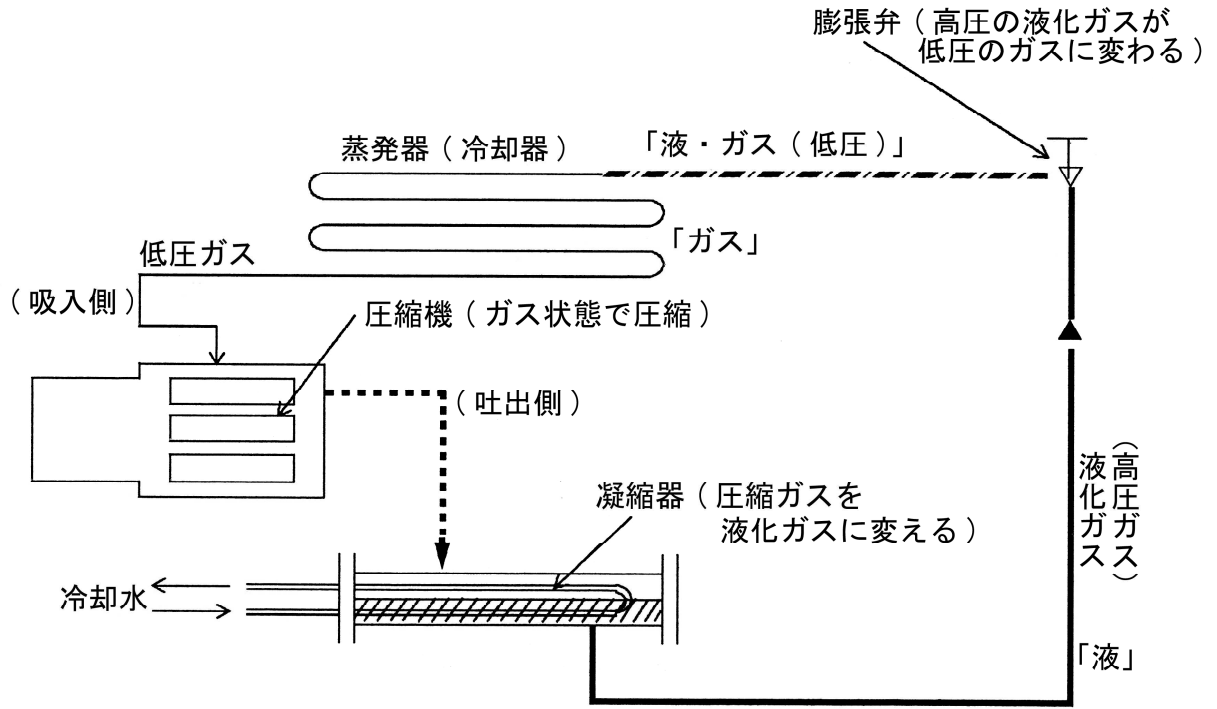
④ モーター等圧縮機の動力設備を共通にしている冷凍設備

(5) 高圧ガスの製造



冷凍設備の中では、冷媒ガスが圧縮・液化されているので、高圧ガスの製造施設となります。

(6) 冷凍サイクル(概念図)

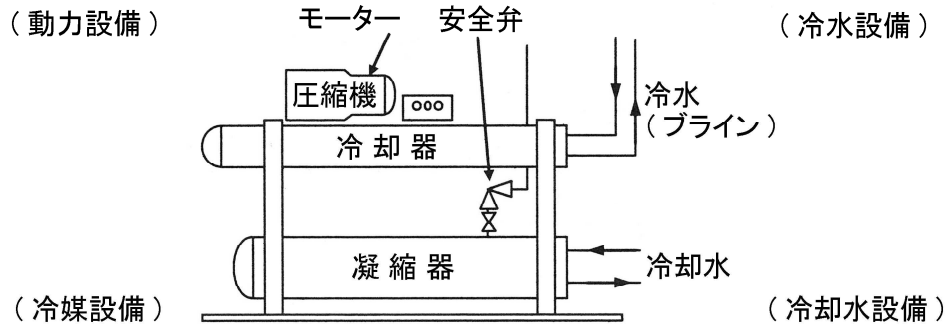


(7) 冷媒設備

上記「冷凍サイクル(概念図)」のうち、高圧、低圧のガスが流れる部分

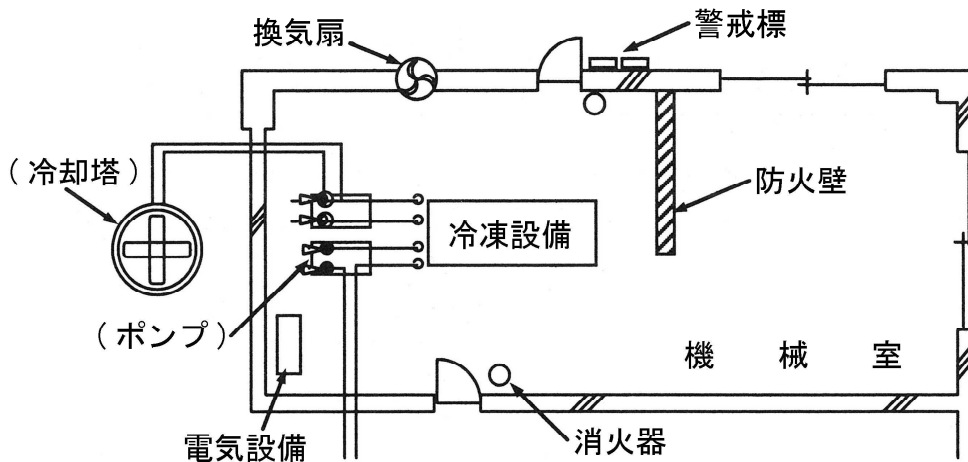
(8) 冷凍設備

冷凍のために高圧ガスを製造する施設で、冷媒設備の他、圧力計、安全弁、冷却水設備、冷水(ブライン)設備、動力設備等をいいます。



(9) 冷凍施設

冷凍設備に付帯して必要な建築物、障壁、警戒標、消火器、電気設備及び換気装置等をいいます。



(10) 冷水、ブライン

いわゆる二次冷媒のことをいい、その相を変化させず液体の状態で熱を運搬する水、塩水、塩化カルシウム水溶液、エチレングリコール等をいいます。空気はブラインに含めません。

(11) ユニット型冷凍設備(冷凍則第36条第2項)

機器製造事業者の製造事業所において、1つの架台上に一体のものとして組立てられ、冷媒ガスを封入し、冷媒設備の溶接・切断を伴わずに冷凍事業所に設置された冷凍機をいいます。(13ページ参照)

ユニット型冷凍設備のみを設置している冷凍事業所は、冷凍保安責任者を選任する必要はありませんが、冷凍作業責任者(資格不要)を選任の上、届け出てください。(45ページ参照)

(12) 認定指定設備(冷凍則第56条～64条)

不活性なフルオロカーボン冷媒とする冷凍能力が50トン以上の冷凍設備のうち、法第56条の8の「指定設備認定証」を受けた冷凍設備をいいます。認定指定設備のみを設置する冷凍事業所は、冷凍能力に関わらず第二種冷凍事業所となり、保安検査も不要です。

認定証が無効となる変更工事(下記の工事を除く。)を行った場合は、指定設備認定証が無効となり、認定証を返納するとともに、新たに第一種冷凍事業所の製造許可申請を要しますので、ご注意ください。(5ページ参照)

① 同等の部品への交換

② 指定設備認定証を交付した指定設備認定機関(製造工場等)により調査を受け、認定指定設備技術基準適合書の交付を受けた場合。

(13) 冷凍トン

① 法定冷凍トン 6ページの「冷凍能力の計算方法」参照

高压ガス保安法でいう冷凍トンは、この「法定冷凍トン」を指しています。

② 日本冷凍トン(JRT)

0℃の水1トンを、1日(24時間)で0℃の氷にするための除去する熱量

1 JRT = 13,900 kJ/h

③ US冷凍トン(USRT)

0℃の水2,000ポンドを、1日(24時間)で0℃の氷にするための除去する熱量

1 USRT = 12,660 kJ/h

(14) 付属冷凍設備

一般の高压ガスや液化石油ガスの製造設備を冷却するための冷凍設備をいい、付属冷凍設備は冷凍則ではなく、一般高压ガス保安規則等での許可・届出が必要になります。

(15) 限界濃度

冷媒ガスが室内に漏えいしたとき、支障なく設備からの漏えい防止対策などの緊急処置がとれる限界の濃度をいいます。限界濃度の単位はkg/m³(1m³の冷媒ガス混合空気中の冷媒ガス質量kg)とします。

限界濃度の基準は、不活性な冷媒(物性的に不活性なフルオロカーボン及び二酸化炭素)とし、フルオロカーボンのうち不活性のもの(冷凍保安規則第2条に掲載のもの)であって、冷凍能力が20トン未満のものは対象としません。

なお、限界濃度の基準は国際規格 ISO 5149-1 : 2014によります。

2 危害予防規程(例)

次に示すものは危害予防規程の例であって、このとおりに作成する必要はなく、事業所の実態に合わせて作成してください。ただし、危害予防規程に定めなければならない事項(冷凍規則第35条第2項)は必ず記載されている必要があります。

表紙

危害予防規程

施設名 ○○号冷凍機

冷媒ガス名 フルオロカーボンR134a

○○年 ○月○○日 制定 ○○年 ○月△△日 届出受理

●●年 ●月●●日 変更 ●●年 ●月▲▲日 届出受理

事業所名 茨城冷凍株式会社 水戸工場

目次

目次

第1章 総則	1
1-1 目的	1
1-2 定義	1
1-3 危害予防規程の位置付け	1
第2章 保安管理体制	2
2-1 保安管理組織	2
2-2 事業所以外の組織との関連	2
2-3 保安管理組織図	2
2-4 冷凍保安責任者の選任	2
2-5 規則・規程類の管理	2
2-6 制定の方法	2
第3章 事業所長等の職務	2
3-1 事業所の長の職務	2
3-2 冷凍保安責任者の職務	2

以下、省略

第1章 総則

1-1 (目的)

この規定は高圧ガス保安法（以下「法」という。）第26条の規定に基づき、茨城冷凍株式会社水戸工場における、冷凍のための高圧ガスの製造施設（以下「製造施設」という。）の位置、構造及び設備の保守並びに運転管理の細目について規定することによって、高圧ガスによる災害を防止し公共の安全を確保することを目的とする。

1-2 (用語の定義)

この規定に用いる用語は、次の各号に定めるもののほか、冷凍保安規則、一般高圧ガス保安規則及び容器保安規則において使用する用語の例による。

1. 保安規則等

冷凍保安規則、一般高圧ガス保安規則及び容器保安規則及びこれらに基づく告示、通達等をいう。

2. 特別規程

法により制定することが義務づけられた規程等をいう。

3. 規程類

会社又は事業所が制定した規程、規則、基準及び規格等をいう。

4. 規則・規程類等

1-2の1. 2. 3. に定めた保安規則等、特別規程、規程類等をいう。

5. 事業所

茨城冷凍株式会社水戸工場をいう。

6. 事業所の長

水戸工場長をいう。

7. 製造施設

〇〇号冷凍機（平成〇〇年〇月〇日北総商労指令第●●号）をいう。

8. 協力会社

高圧ガスの製造、製造施設の工事、荷役等に関する作業を行う下請会社、外注業者等をいう。

1-3 (危害予防規程の位置付け)

危害予防規程は、事業所の特別規程として明確に位置づけるとともに、別に定める保安教育計画と一体のものとする。

第2章 保安管理体制

2-1 (保安管理組織)

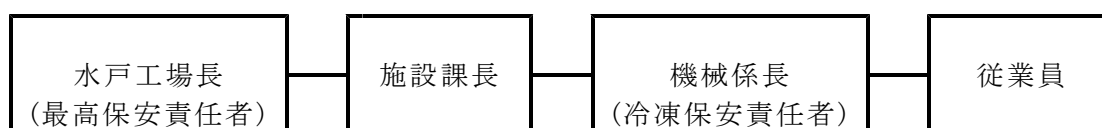
日常の保安管理と緊急時の指揮系統を組織し、事業所の職務上の組織を通し一貫した保安管理を行う。

2-2 (事業所外の組織との関連)

事業所の保安管理組織は、事業所外の組織と連携のとれるものとする。

2-3 (保安管理組織図)

2-1、2-2に定める保安管理組織は、下記組織図のとおりとする。



※役職名で示し、個人名は使わない。

2-4 (冷凍保安責任者の選任)

水戸工場長は、冷凍機械責任者免状の交付を受けている者の中から冷凍保安責任者、同代理者を選任し、その旨を県に届け出る。

2-5 (規則・規程類の管理)

1. 規則・規程類は、調整し管理する。
2. 危害予防規程の細部を明らかにするために、冷凍保安基準を作成し、準備しておく。

2-6 (制定の方法)

1. 規程類は、標準化して作成し、管理責任者を定め必要の都度改正・整備する。または、作成・制定・変更等に関する決裁の方法は文書管理規程による。
2. 前項における管理責任者は、保全係長とする。

第3章 事業所の長等の職務

3-1 (事業所の長の職務)

水戸工場長は、製造施設の保全に関する全般の業務を統括し、保安教育を実施する。

3-2 (冷凍保安責任者等の職務)

1. 保安責任者は、製造施設の保安に関する業務について直接その任に当たるとともに、作業者を指揮監督する。又は、施設課長に保安に関する必要事項を報告し、指示を受け、もって水戸工場長を補佐する。
冷凍保安責任者の代理者は、冷凍保安責任者がその職務を行うことができない場合に、その職務を代行する。
2. 冷凍保安責任者が管理、監督すべき事項は、次の各号による。
 - (1) 製造施設の位置、構造、設備及び製造の方法が、保安規則等で定められた技術上の基準に適合するように管理する。
 - (2) 製造設備の安全な運転及び操作に関し従業員を訓練監督する。
 - (3) 保安設備、測定機器等を正常に維持し、管理する。
 - (4) 巡視点検を保安規則等に基づき行い、その記録等から必要な措置を行う。
 - (5) 協力会社に対し、保安に関する必要な指導を行う。
 - (6) 定期自主検査の実施に際して必要な事項を監督し、その結果に基づき必要な措置を行い、その記録を保存する。
また、茨城県冷凍設備保安協会による冷凍施設検査に立会い、指導、助言を受ける。
 - (7) 製造施設が異常な状態になったとき、適切な措置を行う。
 - (8) 保安教育の立案に協力し、年次教育計画を作成する。

第4章 施設に関する保安管理

4-1 (施設の保安管理)

冷凍保安責任者は、法第8条第1号に定められた施設の技術基準に関し、製造施設が保安規則等に適合するよう管理する。

4-2 (施設の技術基準)

法第8条第1号に定められた製造のための施設の位置、構造及び設備の基準並びに冷凍保安基準を製造施設の技術基準とする。

4-3 (施設管理の規程類)

1. 施設管理の規定類は、水戸工場長の承認を得て制定し、常に整備して関係者に周知させる。

2. 施設管理の規程類は、次の事項について作成する。

- (1) 修理等保全工事に関する事
- (2) 定期自主検査に関する事
- (3) 保安設備の取扱いに関する事
- (4) 測定機器の取扱いに関する事
- (5) 火気の取扱いに関する事
- (6) 工具、防具の取扱いに関する事
- (7) 立入り制限等

4-4 (施設の保安管理記録)

冷凍保安責任者は、施設の履歴及び保全に関する必要事項を記録し、施設課長の確認を受けた後保存する。

4-5 (巡視点検)

1. 巡視点検は、別に定める冷凍施設保安基準により行う。
2. 冷凍保安責任者は、製造施設について定期的に巡視点検を行い、異常の有無を確認し、記録する。
3. 異常を認めた場合、その状況により必要な措置を行い、異常のあった年月日、その状況及びそれに対してとった措置を記録する。

4-6 (保安検査時)

1. 冷凍保安責任者は、定期自主検査を定期自主検査指針(KHKS 1850-4)に従って計画し実施するとともに、茨城県冷凍設備保安協会による冷凍施設検査に立会い、保安管理上必要な改善等を実施する。
2. 冷凍保安責任者は、高圧ガス保安協会(茨城県冷凍教育検査事務所)実施する保安検査に立会うとともに、検査結果に基づき保安管理上必要な事項について、改善等を実施する。また、高圧ガス保安協会(茨城県冷凍教育検査事務所)が実施する保安検査を受検した場合は、保安検査受検届を茨城県知事に届け出る。
3. 保安検査等の記録は、10年間保存する。

4-7 (工事・修理等を行うときの保安管理)

1. 製造施設の工事・修理等を行うときは、あらかじめ作業計画を立て、関係者と協議の上で実施する。
2. 冷凍設備の工事・修理等は、工事全般の作業に関する工事責任者を定め、監督に当らせる。
3. 冷凍保安責任者は、作業が安全に行われるよう関係者に対し事前に教育を行い周知させる。
4. 冷凍保安責任者は、工事着工前に、必要に応じ冷媒ガスの置換、その他必要な保安措置を確認する。また、工事完了及び運転開始に際しても、必要な安全措置を確認する。

第5章 製造の方法及びその管理

5-1 (基準適合)

法第8条第2号に定められた製造の方法の基準に適合するよう管理する。

5-2 (運転管理)

1. 冷凍保安責任者は、冷凍設備の運転を管理し、従業員の行う運転及び操作を監督する。
2. 運転及び操作は熟練者が行い、未熟練者が行うときは熟練者が直接監督指導する。

5-3 (運転、操作等に関する規程類の作成及び実施)

製造施設に関する技術説明書、取扱説明書、チェックリスト等を整備するとともに、運転及び操作の基準を作成し、運転関係者に周知させる。運転及び操作の基準は、運転方法又は設備の変更等に応じ改訂設備する。

5-4 (運転基準)

正常な運転、始動及び停止、停電、通常行わない作業、特別危険な作業に関する運転基準を定める。また、運転基準において、用役不足、過負荷等の等に際しての運転限界を定める。

5-5 (巡視点検基準)

巡視点検基準を定め、製造施設の使用開始時及び使用終了時並びに1日1回以上、製造施設を巡視点検して保安の確認を行い、その結果を記録し、必要な対策をとる。

5-6 (運転表示板)

運転表示板に正常な運転条件を記録し、機械室内に掲示する。

5-7 (交替勤務の引継)

交替勤務を行うときは、勤務の引継に際し、必要な引継事項を記録する。

5-8 (夜間又は、休日の運転の開始及び停止)

夜間又は休日における運転の開始及び停止は、原則として平日の保安管理体制に準じた体制を確保して実施する。

5-9 (異常状態に対する措置)

1. 製造施設の不調・故障に対する措置、冷凍施設保安基準に従って、関係者を教育訓練し、適切に実施する。また、異常の原因を調査し、対策を検討する。
2. 事故・災害に対する措置は、冷凍施設保安基準に従って、関係者を教育訓練し、適切に実施する。
3. 人身事故に対する措置は、事故が発生したときの救急体制を定め、救急箱、担架等の救急用具を設置し、関係者を訓練する。
4. 異常状態に関する記録は、異常の状況、時期、措置、対策等を記録し、保存する。また、結果を検討し、保安技術の向上に資する。
5. 各種の事故・災害を想定し、高圧ガスの種類及び事故・災害に対する応急措置、防災活動、事業所内外及び非番者への通報連絡、退避の方法及び指揮に関することを機械室に掲示する。

第6章 大規模な地震に係る防災及び減災対策

6-1 (地震に対する基本方針、緊急時の体制の確立)

事業所所在地周辺で発生が想定される主な大規模地震に関する情報を収集し、地震発生時における行動基準を策定する。また、事業所の緊急時の防災体制と役割等を定め、関係者に周知する。

6-2 (緊急措置訓練、避難訓練等の実施)

地震発生時における情報周知訓練、製造設備の緊急停止措置訓練、避難訓練、避難完了確認訓練、安否確認訓練を行う。また、関係事業所、行政機関（警察、消防）、近隣住民等との連携を想定した防災訓練、避難訓練を行う。

6-3 (事業所内避難場所での食料・必需品の確保確認)

事業所敷地内に避難場所を設けた場合の食料や必需品の確保状況等を確認する。消費期限等に伴い食料等を更新する。

6-4 (その他必要な教育訓練等の実施)

6-2 に示す訓練の他、次のような訓練を行う。

1. 事業所の被災状況の関係行政機関（警察、消防、自治体）への通報訓練
2. 事業所の被災状況の近隣住民への情報周知訓練
3. 地震や津波の終息後における製造施設の被害状況確認訓練
4. 保安に係る設備等に関する操作方法又は作業手順及び当該設備等の機能が喪失した場合における措置

第7章 保安教育等

7-1 (保安教育の計画及び実施)

別に制定した保安教育計画に基づき、関係する従業員に対し、保安意識の高揚、必要な規程類の周知徹底、保安技術の向上、異常状態に対する措置等について教育訓練を行う。製造施設及び製造の方法を変更したときも同様とする。

7-2 (保安教育の実施記録)

保安教育を実施したときは、保安教育計画の規定に従って、その結果を記録し活用する。

7-3 (危害予防規程の周知徹底)

1. 危害予防規程は、関係する従業員及び協力会社の従業員に教育して周知徹底させる。
2. 規定類は、保安上の責任範囲及び安全な作業の要領を定め、対象者に教育訓練し活用する。

7-4 (事故災害対策訓練)

事故災害の発生に備え、事業所内の防災訓練を定期的に計画実施する。

7-5 (講習等)

水戸工場長は、茨城県冷凍設備保安協会及びその他の団体等が開催する保安講習等に、従業員を参加させる。

7-6 (危害予防規程に違反した者の措置)

危害予防規程に違反した者があった場合は、教育・訓練を繰り返し実施する等の措置を講じる。

第8章 記録の備えつけ

8-1 (製造施設等の記録)

高圧ガス製造許可申請関係書類をはじめ、第4章から第5章までに掲げる事項についての記録は、常に整備して日常の保安管理に活用する。

8-2 (運転日誌)

運転及び保全の適正を期するため、運転日誌を備え、点検して記録する。また、冷凍保安責任者は、記録を確認した上、施設課長に閲覧する。

8-3 (記録の保存)

製造施設の保安管理及び保安教育訓練に関する記録の保存期間は、特別に規定するものを除き、3年以上とする。

8-4 (許認可書等の保存)

知事の許認可等に関する書類の保存は、製造施設が廃止されるまでのものとする。
保存する書類は、次のとおり。

1. 高圧ガス製造許可申請書、高圧ガス製造施設変更許可申請書
2. 冷凍保安責任者届書
3. 製造許可書
4. 完成検査書
5. 危害予防規程届書
6. 高圧ガス製造開始届
7. 保安検査書
8. 異常状態に関する記録
9. その他（保安チェック表、高圧ガス製造許可手続き一覧等）

第9章 危害予防規程の制定及び変更

9-1（作成、制定及び変更の方法）

危害予防規程は、水戸工場長が、冷凍保安責任者を含む関係者と協議して制定する。また、変更するときも同様とする。

9-2（届出）

水戸工場長は、制定又は変更する危害予防規程について、茨城県知事へ届け出る。受理された危害予防規程は即日発効する。

9-3（経過の記録）

危害予防規程の制定及び変更の経過を明らかにするため、制定又は変更年月日、届出受理届年月日を危害予防規程に記録する。

3 Q & A

Q 1. 法人名称等の変更の場合の手続きについて

A. 次の変更があった場合には、速やかに「代表者等変更届書(手引様式第2)」を、冷凍事業所を管轄する8ページの担当課所まで届け出てください。

- ① 法人名称(商号、屋号)の変更
- ② 法人代表者(代表取締役、代表理事、代表執行役員等)の変更
- ③ 法人本社(事務所)所在地の変更
- ④ 事業所代表者(工場長、支社長、研究所長等)の変更
- ⑤ 事業所名称(工場、事業所、販売店の名称)の変更
- ⑥ 事業所所在地の住所表示の変更

なお、添付書類としては下記の書類を添付してください。

■ 履歴事項全部証明書(コピー可) ①～③の変更の場合

■ 法人代表者から事業所代表者への委任状

事業所代表者が許可・届出の申請者となる場合

Q 2. 冷凍機の使用を中止した場合の手続きについて

A. 冷凍機の使用を中止したときは、高圧ガス保安法上は、冷凍事業所において高圧ガスの製造を廃止したことになります。この場合、遅滞なく「高圧ガス製造廃止届書」を冷凍事業所を管轄する8ページの担当課所まで届け出てください。

ここでいう「製造の廃止」とは、事業者が今後冷凍機を使用しないと決めて、冷凍機の使用を中止したことをいいます。したがって、冷凍設備を撤去するかどうかにかかわらず、使用を中止した段階で高圧ガスの製造の廃止となります。

高圧ガスの製造を廃止するときには、次のいずれかの措置を講じてください。

- ① 冷凍設備を撤去する。
- ② 冷凍設備を撤去しないときには、電源の撤去(ブレーカ二次側の配線を外す等)、冷媒抜取、潤滑油抜取等を行い、製造を廃止したことを分かるように明示する。(電氣的、機械的に運転できないようにし、第三者に分かるようにしてください。)

Q 3. 冷凍機を譲り受けた場合の保安検査について

A. 既設の第一種事業所等を譲り受けた場合などは、製造許可申請は必要ですが、完成検査は不要となります。通常、冷凍設備の保安検査は完成検査後3年以内に受検する必要がありますが、このような場合は、以前の設備使用者が受けた直近の保安検査日(保安検査を受検していない設備の場合は、完成検査日)から3年以内に受検してください。

注) 第一種製造事業所を譲り受ける場合は、改めて高圧ガス製造許可を受ける必要がありますが、設備の変更を伴わない場合は、前の事業者が行った完成検査又は保安検査の記録で技術上の基準に適合していることが確認できれば、完成検査は不要となります。

Q 4. 冷凍保安責任者に他社の社員を選任できるかどうかについて

A. 冷凍保安責任者については、高圧ガスの製造許可を受けた事業者以外の従業員を選任することはできません。

ビルの冷凍設備等について、ビルの所有者(冷凍機の所有者)が、冷凍機の運転管理業務などをビル管理会社等に全面委託している場合は、高圧ガスの製造許可を受ける必要があるのはビル管理会社であって、ビルの所有者ではありません。この場合、冷凍保安責任者を選任する必要があるのもビル管理会社であって、その従業員を選任する必要があります。

Q 5. 冷凍保安責任者の兼務について

- A. 冷凍保安責任者及びその代理者は、「製造施設ごと」に選任する必要があります。ただし、下記の場合には冷凍保安責任者及びその代理者の兼務が可能です。

- ① 2以上の冷凍設備の主要部分(圧縮機、油分離器、凝縮器及び受液器並びにこれらの間の配管をいう。)が同一室内に設置されている場合
② その他、①に準ずる場合

また、冷凍則第36条第1項の規程により、次の場合も兼務が可能です。

二以上の製造施設が、設備の配置等からみて一体として管理されるものとして設計されたものであり、かつ、同一の計器室において制御されているもの

この場合、当該二以上の製造施設を同一の製造施設とみなし、これらの製造施設のうち冷凍能力(認定指定設備を設置している場合にあっては、当該認定指定設備の冷凍能力を除く。)が最大である製造施設の冷凍能力を同表の上欄に掲げる冷凍能力として、冷凍保安責任者を選任することができます。

Q 6. 長期連休等における日常点検について

- A. 長期連休等についても、稼働中については、1日に1回以上の点検は必要です。(冷凍則第9条第2号)

なお、1日1回「点検」した場合において、次の条件を満たす製造設備にあっては、夜間無人運転を行っても差し支えありません。

- ① 自動運転により当該圧縮機の運転の始動及び停止が随時行われるものであること。
② 故障等が発生した場合に当該圧縮機の電源が自動的に遮断され、警報装置が作動するものであること。

Q 7. 夜間運転の際の点検員について

- A. 冷凍機の夜間運転について、夜間の点検を外部委託契約することは可能ですが、点検を行う外部委託社員に必要な保安教育を実施した上で、冷凍保安責任者、冷凍作業責任者等の監督下で、点検業務に当たらせるようにしてください。

Q 8. 冷凍機を休止する場合の手続きについて

- A. 一般の高圧ガス製造施設と異なり、冷凍則には休止の規定はありません。
冷凍機の使用を休止する場合は、「高圧ガス製造廃止届書」を届出し事業所を廃止するか、3年ごとに保安検査を受検する必要があります。
廃止した製造施設を再度使用する場合には、改めて製造許可及び完成検査を受ける必要があります。

Q 9. ブライン共通の冷凍設備の一部変更した場合の完成検査について

- A. ブライン系統を共通とする1つの冷凍設備のうち、一部の冷凍機を増設、変更した場合、完成検査を受ける必要があるのは変更した部分のみです。
この場合、保安検査は前回の保安検査日(保安検査を受検していない設備の場合は、製造許可時の完成検査日)から3年以内に受検する必要があります。

Q 10. ユニット型の冷凍設備の制御盤が架台上とは別の場所に設置されている場合の取扱い

- A. ユニット型の冷凍設備とは、冷凍則第36条第2項に定められている設備をいいます。
同項1号イ(1)では、「冷媒設備及び圧縮機用原動機を一の架台上に一体に組立てること」と規定されています。制御盤(操作盤)のような冷媒設備・圧縮機用原動機以外の設備は同一の架台上になくてもユニット型の冷凍設備に該当します。

- Q11. 安全弁などの予備品の取扱いについて
- A. 毎年実施する定期自主検査などの際に、既存の安全弁等をメーカー等の検査に出し、メーカー等の検査済み安全弁(予備品)と交換し使用する場合は、軽微変更届出は不要です。ただし、予備品扱いとする場合は、あらかじめ予備品として許可(届出)を受けた弁等であることが必要です。
- Q12. ブラインンについて
- A. いわゆる二次冷媒のことで、その相を変化させずに普通の液体のまま熱を運搬する水、塩化カルシウム水溶液、食塩水、エチレングリコール等をいいます。
なお、空気はブラインンには含まれません。
- Q13. ヘリウムを冷媒ガスとする冷凍設備の冷凍能力(内規 冷凍保安規則 第5条関係(5))
- A. 冷凍保安規則第5条第1号から第5号に規定する基準により冷凍能力の算出ができない製造設備かつ、断熱圧縮・断熱膨張による冷却サイクルを利用する冷凍設備にあつては、当該圧縮機の原動機の定格出力1.2キロワットをもつて一日の冷凍能力1トンとします。
- Q14. アンモニア・二酸化炭素の二元冷凍方式について
- A. アンモニア・二酸化炭素の二元冷凍方式で、二酸化炭素が自然循環式になっており、アンモニア冷凍機が動作しないと二酸化炭素も作動しない構造であるものは、二酸化炭素の冷凍能力は「0」とみなします。
- Q15. 異常時の記録について
- A. 冷凍則第65条の規定により製造施設に異常があつた場合、その年月日及びそれに対してとつた措置を記載した帳簿を備え、記載の日から10年間保存することになっていますが、異常がない場合に関しても帳簿を作成し、年度ごとに異常がなかつた旨の記録を残すようにしてください。
- Q16. ろう付けを伴う工事について
- A. ろう付けを伴う工事については溶接を伴う工事とみなしますので、これに基づいた手続きを行ってください。
- Q17. 「ユニット型」の冷凍設備に溶接を伴う変更工事を行った場合について
- A. 冷凍則第36条第2項第1号トの規定により、ユニット型の冷凍設備に溶接を伴う変更工事を行った場合、「ユニット型」の定義から外れることとなります。

Ⅶ 申請・届出の様式

様式集

1	高圧ガス製造許可申請書(様式第1)	146
2	高圧ガス製造届書(様式第2)	164
3	第一種製造事業承継届書(様式第3)	167
4	第二種製造事業承継届書(様式第3の2)	168
5	高圧ガス製造施設等変更許可申請書(様式第4)	169
6	高圧ガス製造施設軽微変更届書(様式第5)	173
7	高圧ガス製造施設等変更届書(様式第6)	174
8	製造施設完成検査申請書(様式第7)	176
9	高圧ガス保安協会完成検査受検届(様式第9)	178
10	指定完成検査機関完成検査受検届(様式第10)	179
11	高圧ガス製造開始届書(様式第15)	180
12	高圧ガス製造廃止届書(様式第16)	181
13	危害予防規程届書(様式第20)	182
14	冷凍保安責任者届書(様式第21)	183
15	冷凍保安責任者代理者届書(様式第22)	184
16	保安検査申請書(様式第23)	185
17	高圧ガス保安協会保安検査受検届(様式第25)	186
18	指定保安検査機関保安検査受検届(様式第26)	189
19	事故届書(様式第46)	190
20	事故発生報告書(別紙様式)	191
21	高圧ガス販売事業届書(様式第13)	192
22	高圧ガス販売事業承継届書(様式第13の2)	193
23	販売に係る高圧ガスの種類変更届書(様式第14)	194
24	高圧ガス販売事業廃止届書(様式第16)	195
25	代表者等変更届書(手引様式第2)	196
26	委任状(手引様式第3)	197
27	冷凍作業責任者届書(手引様式第6)	198
28	実務経験証明書(手引様式第7)	199
29	収入証明書貼付用紙(別紙1)	200

様式第 1 (第 3 条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造許可申請書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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	〒			
製造する高圧ガスの種類				
欠格事由に関する事項	1	高圧ガス保安法第 38 条第 1 項の規定により許可を取り消され、取消の日から 2 年を経過しない者		
	2	この法律又はこの法律に基づく命令の規定に違反し、罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることなくなった日から 2 年を経過しない者		
	3	心身の故障により高圧ガスの製造を適正に行うことができない者として経済産業省令で定める者		
	4	法人であって、その業務を行う役員のうち前三号のいずれかに該当する者があるもの		

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人	事業所
	F A X 番号		-	-

- 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。

目 次

1	委任状		
2	法人登記簿謄本(個人の場合は住民票)		
3	高圧ガス製造計画書		
	(1)事業所案内図	No.	図
	(2)製造施設付近状況図(平面図)	No.	図
	(3)製造施設設置建物図(平面、立面図)	No.	図
	(4)機械室機械配置図(平面、立面図)	No.	図
	出入口、窓、換気口、照明、消火設備、警戒標、 緊急連絡先表示の位置、安全弁放出管、火気設備 換気設備、運転・保守スペースを明示すること。		
	(5)フローシート	No.	図
	高圧部を赤、低圧部を黄、冷却水を青、ブラインを緑 に色分けすること。		
	(6)製造設備図面(機器単体図と組立図)	No.	図
	(7)冷凍能力計算書	No.	
	(8)強度計算書	No.	
	(9)設備等耐震設計基準計算書	No.	
	(10)安全弁(溶栓)の吹出口径計算書	No.	
	(11)使用の経歴及び保管状況の記録(移設に係る機器の場合に限る)	No.	
4	事業所の業務概要		

※各添付書類及び図面には、整理番号を付すこと。

委 任 状

(事業所名) (職 名) (氏 名)

を代理人と定め

下記の権限を委任します。

記

1. 高圧ガス保安法に基づく一切の件

年 月 日

代表者 氏名

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

製 造 計 画 書

(可燃性ガス冷媒又は毒性ガス冷媒以外)

1. 製造の目的

種 類	製 氷	冷 蔵	冷 凍	冷房・暖房	化学用	試験・研究	その他()
用 途							

2. 製造設備の種類

定 置 式	直接膨張式	()段圧縮式	往 復 動 式	水 冷 式	ユニット型
移 動 式	間 接 式		回 転 式		
車 輛 登 録 番 号	ブ ラ イ ン	()元冷凍式	ス ク リ ュ ー 式	空 冷 式	非ユニット型
()	()		遠 心 式		
車 種	自 然 循 環 式	ヒ ー ト ポ ンプ 式	吸 収 式	蒸 発 式	ブ ラ イ ン 共 通
()	()				

3. 一日の冷凍能力

 トン

計算書は別紙 に示す。

4. 製造設備の概要

(1) 要目

番 号			
型 式			
冷 媒 ガ ス の 種 類			
標 準 凝 縮 温 度 (℃)			
許 容 圧 力 (MPa)	高 圧 部		
	低 圧 部		
備 考			

(2) 圧縮機の性能

番 号			
型 式			
圧 縮 機 の 種 類			
羽 根 車 の 外 径 (m m)			
羽 根 車 の 段 数			
羽 根 車 の 回 転 数			
1 日 の 冷 凍 能 力 (ト ン)			
原 動 機 の 定 格 出 力 (k W)			
製 造 所 名			
台 数			

安全装置	安全弁	口径 (mm)	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す	
		吹始め圧力			
		吹出し圧力			
		材料			
	高圧遮断装置	作動圧力(MPa)			
備考					

(3) 凝縮器及び圧力容器

凝縮器	番号			
	型式			
	設計圧力 (MPa)			
	設計温度 (°C)			
	シェル型	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm) 管板厚		
		内容積 (L)		
		鏡板、管板の形状 材料 [胴板・鏡板 管板]		
	コイル型	管の外径(mm)×列数× 段数×管の長さ(mm)		
		管の材料		
	プレート型	高さ×幅×長さ×伝熱板厚 (mm)		
		伝熱板の枚数		
		伝熱板の材料		
	製造所名			
	安全装置	種類		
		口径 (mm)	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す
吹始め圧力及び吹出し圧力 (MPa)又は溶融温度(°C)				
材料				
備考				
受液器	番号			
	型式			
	設計圧力 (MPa)			
	設計温度 (°C)			
	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm)			
	内容積 (L)			
	鏡板の形状			
	材料 (胴板・鏡板)	胴鏡		
製造所名				

受 液 器	安 全 装 置	種 類		
		口 径 (m m)	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
	材 料	吹始め圧力及び吹出し圧力 (MPa)又は溶融温度(℃)		
	備 考			
油 分 離 器	番 号			
	型 式			
	設 計 圧 力 (M P a)			
	設 計 温 度 (℃)			
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 (mm)			
	内 容 積 (L)			
	鏡 板 の 形 状			
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板)	胴 鏡		
	製 造 所 名			
	備 考			
そ の 他 の 圧 力 容 器 (品名..)	番 号			
	型 式			
	設 計 圧 力 (M P a)			
	設 計 温 度 (℃)			
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 (mm)			
	管 板 厚			
	内 容 積 (L)			
	鏡 板 ・ 管 板 の 形 状			
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板 ・ 管 板)	胴 鏡 ・ 管		
	製 造 所 名			
	安 全 装 置	種 類		
			口 径 (m m)	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
		材 料	吹始め圧力及び吹出し圧力 (MPa)又は溶融温度(℃)	
備 考				

(4) 低圧部容器

低 圧 部 容 器	番 号		
	型 式		
	設 計 圧 力 (M P a)		
	設 計 温 度 (℃)		
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 (mm)		
管 板 厚			

（品名） … （）	内 容 積 （ L ）			
	鏡 板 ・ 管 板 の 形 状			
	材 料（胴板・鏡板・管板）		胴 管板	胴 管板
	製 造 所 名			
	安 全 装 置	種 類		
		口 径 （ m m ）	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
		吹始め圧力及び吹出し圧力 (MPa)又は溶融温度(℃)		
		材 料		
備 考				

(5) 配管

区 分	設 計 圧 力 (M P a)	設 計 温 度 (℃)	材 料
高 圧 部			
低 圧 部			

(6) 止め弁及び自動制御弁

区 分	止 め 弁、 自 動 制 御 弁 の 区 分	型 式	設 計 圧 力 (MPa)	設 計 温 度 (℃)	口 径 (mm)	材 料	個 数
高 圧 部							
低 圧 部							

(7) 自動制御装置

番 号		作 動 圧 力 (MPa)		作 動 圧 力 (MPa)
高 圧 遮 断 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
低 圧 遮 断 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
油 圧 遮 断 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
過 負 荷 保 護 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
凍 結 保 護 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
断 水 保 護 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
送 風 機 連 動 機 構	有 ・ 無		有 ・ 無	
過 熱 防 止 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	

5. 付近の状況図

事業所案内図

別図 のとおり。

6. 耐圧、気密等の性能

(1) 材料試験等、耐圧試験及び気密試験証明書 別添 のとおり

(2) 冷凍用圧縮機耐圧試験・気密試験証明書 別添 のとおり

(3) 機器試験合格証明書 別添 のとおり

(4) 移設する機器の場合は、直近の保安検査、定期自主検査の記録又は高圧ガス保安協会が実施する、冷凍装置に係る試験の記録 別添 のとおり

7. 製造施設付近状況図

別図 (平面図及び立面図) のとおり。

8. 製造施設の構造

別図 (平面図及び立面図) のとおり。

特に図中に明示する事項	図中の番号等	特に図中に明示する事項	図中の番号等
引火性・発火性のものを堆積した場所		安全装置	
火気		受液器の液面計	
警戒標		保安上重大な影響を与えるバルブ等	
圧力計			

9. 製造設備の状況

(1) 火気等の状況

引火性・発火性のものを堆積した場所	無				
	有	種類・量			
火気	有	種類			
		冷媒設備からの距離(m)			
	無	防火壁又は温度上昇防止措置の有無及び種類	無		
			有	種類	

※火気の「種類」には、ボイラの場合は伝熱面積(m²)も記載してください。

(2) 警戒標

表示事項		

(3) 振動、衝撃、腐食により、冷媒ガスが漏えいしない構造

防振措置	振止め	
	可撓管	
	防振措置	
	その他 ()	
突出部等の保護装置		
防食措置	塗装	
	その他 ()	

(4)耐震設計

凝縮器(縦置円筒形で胴部 長さが5 m以上のもの)	無	
	有	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
受液器 (内容積5,000 L以上)	無	
	有	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す

(5)圧力計

区 分	取 付 箇 所	最 高 目 盛 (M P a)	個 数
高 圧 部			
低 圧 部			
圧縮機潤滑油			

(6)受液器の液面計

液 面 計 の 種 類	
ガラス管液面計の破損防止措置	

(7)消火設備

種 類		
能力単位		
個 数		

(8)バルブ等の措置

バルブの種類	個 数	開 閉 状 態 の 表 示	封 印 等 の 措 置
安 全 弁			
安 全 弁 元 弁			
緊 急 放 出 弁			
電 磁 弁			
圧 縮 機 吐 出 弁			
冷 却 水 止 め 弁			
ブ ラ イ ン 止 め 弁			
低 高 圧 を 区 分 す る 弁			

10. 冷凍保安責任者及び代理者の選任予定者

(1)冷凍保安責任者氏名

	第 <input type="checkbox"/> 種 冷凍機械責任者免状
--	--

(2)同代理者氏名

	第 <input type="checkbox"/> 種 冷凍機械責任者免状
--	--

(3)冷凍保安規則第36条第2項に該当する場合。

作 業 責 任 者 氏 名	
冷 凍 機 械 責 任 者 免 状	有 ・ 無

1 1. 工事完成予定日

年	月	日
---	---	---

1 2. 工事施工業者

名 称	
所 在 地	
電 話 番 号	
担 当 所 属 氏 名	
機 器 製 造 事 業 者	

以下は、「冷凍空調装置の施設基準(高圧ガス保安協会)」になります。

法に基づく基準ではないため、必ずしも必要な項目ではありませんが、冷凍設備の維持管理を適切に行い、事故を防止するために必要な項目ですので、この基準を満たすように設置するようにしてください。

1 3. 滞留しないような構造

区 分	開口部面積(m ²)	換気能力(m ³ /min)
開口部だけの場合		
開口部の不足分を強制換気装置で補う場合		
強制換気装置のみの場合		

※冷凍能力1トン当たり0.03m²以上の外気に面した開口部を設けること。

※不足する開口部面積に応じ、冷凍能力1トン当たり0.4m³/min以上の換気能力を有する通風装置を設置すること。

1 4. 安全弁の放出管

--

機器室機器配置図

別図 のとおり。

※放出管は、屋外の安全な場所に出すこと。

1 5. 機械室の出入り口

--

機器室機器配置図

別図 のとおり。

※2ヶ所以上出入り口を設けること。

1 6. 運転・保守スペース

区 分	確保する距離(m)	基 準
常時監視する必要がある計器類の前面		0.5m以上
運転操作をする側及び操作盤の前面		1.2m以上
機器と建物の間		1.2m以上

機器室機器配置図

別図 のとおり

製 造 計 画 書

(可燃性ガス冷媒又は毒性ガス冷媒)

1. 製造の目的

種 類	製 氷	冷 蔵	冷 凍	冷房・暖房	化学用	試験・研究	その他()
用 途							

2. 製造設備の種類

定 置 式	直接膨張式	()段圧縮式	往 復 動 式	水 冷 式	ユ ニ ッ ト 型
移 動 式	間 接 式		回 転 式		
車 輛 登 録 番 号	〔	ブ	ラ	イ	ン
()					
車 種	自 然 循 環 式	ヒ ー ト ポ ンプ 式	遠 心 式		
()	()		吸 収 式	蒸 発 式	ブ ラ イ ン 共 通

3. 一日の冷凍能力

トン
 計算書は別紙 に示す。

4. 製造設備の概要

(1) 要目

番 号			
型 式			
冷 媒 ガ ス の 種 類			
標 準 凝 縮 温 度 (℃)			
許 容 圧 力 (MPa)	高 圧 部		
	低 圧 部		
備 考			

(2) 圧縮機の性能

番 号			
型 式			
圧 縮 機 の 種 類			
気 筒 内 径 (m m)			
行 程 (m m)			
気 筒 数			
回 転 数 (r p m)			
ピストン押しのけ量(m ³ /h)			
原 動 機 定 格 出 力			
製 造 所 名			
台 数			

安全装置	安全弁	口径 (mm)	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す	
		吹始め圧力			
		吹出し圧力			
		材料			
	高压遮断装置	作動圧力 (MPa)			
	ガス検連動緊急停止装置	有・無			
	高温遮断装置	有・無			
備考					

(3) 凝縮器及び圧力容器

凝縮器	番号				
	型式				
	設計圧力 (MPa)				
	設計温度 (℃)				
	シェル型	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm) 管板厚			
		内容積 (L)			
		鏡板、管板の形状			
		材料 (胴板・鏡板) 管板			
	コイル型	管の外径(mm)×列数× 段数×管の長さ(mm)			
		管の材料			
	プレート型	高さ×幅×長さ×伝熱板厚 (mm)			
		伝熱板の枚数			
		伝熱板の材料			
	製造所名				
	安全装置	安全弁	口径 (mm)	計算書は別紙□に示す	計算書は別紙□に示す
			吹始め圧力 (MPa)		
吹出し圧力 (MPa)					
材料					
散水口 (空冷式)		有・無			
	ガス検連動緊急遮断装置	有・無			
備考					

熱 交 換 器	番 号				
	型 式				
	設 計 圧 力 (M P a)				
	設 計 温 度 (° C)				
	シ ェ ル 型	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm) 管板厚			
		内 容 積 (L)			
		鏡 板 、 管 板 の 形 状			
		材 料 (胴 板 ・ 鏡 板) 管 板			
	コ イ ル 型	管の外径(mm)×列数× 段数×管の長さ(mm)			
		管 の 材 料			
	プ レ ー ト 型	高さ×幅×長さ×伝熱板厚 (mm)			
		伝 熱 板 の 枚 数			
		伝 熱 板 の 材 料			
	製 造 所 名				
	安 全 装 置	安 全 弁	口 径 (m m)	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
			吹 始 め 圧 力 (M P a)		
吹 出 し 圧 力 (M P a)					
材 料					
散 水 口 (空 冷 式)		有・無			
ガ 斯 検 連 動 緊 急 遮 断 装 置		有・無			
備 考					
受 液 器	番 号				
	型 式				
	設 計 圧 力 (M P a)				
	設 計 温 度 (° C)				
	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm)				
	内 容 積 (L)				
	鏡 板 の 形 状				
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板)				
	製 造 所 名				
	安 全 装 置	安 全 弁	口 径 (m m)	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
			吹 始 め 圧 力 (M P a)		
			吹 出 し 圧 力 (M P a)		
			材 料		
	ガ 斯 検 連 動 緊 急 遮 断 装 置	有・無			
	備 考				

油 分 離 器	番 号				
	型 式				
	設 計 圧 力 (M P a)				
	設 計 温 度 (° C)				
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 (m m)				
	鏡 板 の 形 状				
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板)				
	製 造 所 名				
備 考					
そ の 他 の 圧 力 容 器 (品 名 ..)	番 号				
	型 式				
	設 計 圧 力 (M P a)				
	設 計 温 度 (° C)				
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 (m m)				
	管 板 厚				
	鏡 板 ・ 管 板 の 形 状				
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板 ・ 管 板)		胴 鏡 ・ 管		
	製 造 所 名				
	安 全 装 置 弁	安 全 弁	口 径 (m m)	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
			吹 始 め 圧 力 (M P a)		
			吹 出 し 圧 力 (M P a)		
			材 料		
ガ 斯 検 連 動 緊 急 遮 断 装 置			有 ・ 無		
備 考					

(4) 低 圧 部 容 器

(品 名 ..)	番 号				
	型 式				
	設 計 圧 力 (M P a)				
	設 計 温 度 (° C)				
	外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 鏡 板 厚 (m m)				
	管 板 厚				
	鏡 板 ・ 管 板 の 形 状				
	材 料 (胴 板 ・ 鏡 板 ・ 管 板)		胴 鏡 ・ 管		
	製 造 所 名				
	安 全 装 置 弁	安 全 弁	口 径 (m m)	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す	計算書は別紙 <input type="checkbox"/> に示す
			吹 始 め 圧 力 (M P a)		
			吹 出 し 圧 力 (M P a)		
			材 料		
ガ 斯 検 連 動 緊 急 遮 断 装 置			有 ・ 無		
備 考					

(5) 配管

区 分	設 計 圧 力 (M P a)	設 計 温 度 (° C)	材 料
高 圧 部			
低 圧 部			

(6) 止め弁及び自動制御弁

区 分	止 め 弁、 自 動 制 御 弁 の 区 分	型 式	設 計 圧 力 (M P a)	設 計 温 度 (° C)	口 径 (m m)	材 料	個 数
高 圧 部							
低 圧 部							

(7) 自動制御装置

番 号		作 動 圧 力 (M P a)		作 動 圧 力 (M P a)
高 圧 遮 断 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
低 圧 遮 断 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
油 圧 遮 断 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
過 負 荷 保 護 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
凍 結 保 護 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
断 水 保 護 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
送 風 機 連 動 機 構	有 ・ 無		有 ・ 無	
過 熱 防 止 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
感 震 器 連 動 緊 急 停 止 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
ガ ス 検 連 動 除 害 設 備	有 ・ 無		有 ・ 無	
ガ ス 検 連 動 緊 急 停 止 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	
溶 液 高 温 遮 断 装 置	有 ・ 無		有 ・ 無	

5. 付近の状況図

事業所案内図

別図 のとおり。

6. 耐圧、気密等の性能

(1) 材料試験等、耐圧試験及び気密試験証明書 別添 のとおり

(2) 冷凍用圧縮機耐圧試験・気密試験証明書 別添 のとおり

(3) 機器試験合格証明書 別添 のとおり

(4) 移設する機器の場合は、直近の保安検査、定期自主検査の記録又は高圧ガス保安協会が実施する、冷凍装置に係る試験の記録

別添 のとおり

7. 製造施設付近状況図

別図 (平面図及び立面図) のとおり。

8. 製造施設の構造

別図 (平面図及び立面図) のとおり。

特に図中に明示する事項	図中の番号等	特に図中に明示する事項	図中の番号等
引火性・発火性のものを堆積した場所		消 火 設 備	
火 気		防 液 堤	
警 戒 標		防 爆 構 造 の 電 気 設 備	
室 の 開 口 部		ガ ス 漏 え い 検 出 端 部	
警 報 部		検 知 警 報 設 備 警 報 部	
圧 力 計		除 害 設 備	
安 全 装 置		保 護 具 の 保 管 場 所	
安全弁の放出管開口部		保安上重大な影響を与えるバルブ等	
受液器の液面計		感 震 器	
受液器と液面計との間の止め弁			

9. 製造設備の状況

(1) 火気等の状況

引火性・発火性のものを堆積した場所	無			
	有	種 類 ・ 量		
		冷媒設備からの距離(m)		
火 気	無			
	有	種 類		
		冷媒設備からの距離(m)		
		防火壁又は温度上昇防止措置の有無及び種類	無	
		有	種 類	

※火気の「種類」は、ボイラの場合は伝熱面積(m²)を記載してください。

(2) 警戒標

表示事項		

(3) 振動、衝撃、腐食により、冷媒ガスが漏えいしない構造

防 振 措 置	振 止 め	
	可 撓 管	
	防 振 措 置	
	そ の 他 ()	
突出部等の保護装置		
防 食 措 置	塗 装	
	そ の 他 ()	

(4)耐震設計

凝縮器(縦置円筒形で胴部 長さが5m以上のもの)	無	
	有	計算書は別紙□に示す
受液器 (内容積5,000L以上)	無	
	有	計算書は別紙□に示す

(5)滞留しないような構造

区 分	開口部面積(m ²)	換気能力(m ³ /min)
開口部だけの場合		
開口部の不足分を強制換気装置で補う場合		
強制換気装置のみの場合		

(6)圧力計

区 分	取 付 箇 所	最 高 目 盛 (M P a)	個 数
高 圧 部			
低 圧 部			
圧縮機潤滑油			

(7)受液器の液面計

液 面 計 の 種 類	
ガラス管液面計の破損防止措置	

(8)消火設備

種 類	
能力単位	
個 数	

(9)防液堤

受液器の内容積(L)	
防液堤の内容積(L)	

(10)電気設備の防爆性能

電 気 設 備 の 種 類	防 爆 構 造 の 種 類	個 数

(11)ガス漏えい検知警報設備

区 分	設備群周囲長さ(m)	設備群面積(m ²)	検知部個数	警報設定値
屋 内				
屋 外				

(12) 除害措置

拡散防止措置		
除害設備の種類		
除害剤	種類	
	保有量	

(13) 保護具

保護具の種類	個数

(14) バルブ等の措置

バルブの種類	個数	開閉状態の表示	封印等の措置
安全弁			
安全弁元弁			
緊急放出弁			
電磁弁			
圧縮機吐出弁			
冷却水止め弁			
ライン止め弁			
低高圧を区分する弁			

10. 冷凍保安責任者及び代理者の選任予定者

(1) 冷凍保安責任者氏名

	第 <input type="text"/> 種冷凍機械責任者免状
--	-----------------------------------

(2) 同代理者氏名

	第 <input type="text"/> 種冷凍機械責任者免状
--	-----------------------------------

(3) 冷凍保安規則第36条第2項に該当する場合。

作業責任者氏名	
冷凍機械責任者免状	有 ・ 無

11. 工事完成予定日

年 月 日

12. 工事施工業者

名称	
所在地	
電話番号	
担当所属氏名	
機器製造事業者	

様式第2（第4条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造届書	冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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		〒		
製造する高圧ガスの種類				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人 事業所	
	FAX番号		-	-

- 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。

高 圧 ガ ス 施 設 等 明 細 書

製造の目的		製 造 設 備 の 種 類	定置 移動		直接膨張式 間 接 式 ブ ラ イ ン ()	段 圧 縮 元 冷 却 ヒートポンプ	往復動式 回 転 式 ス ク リ ュ ー 式 遠 心 式	水冷式 空冷式 蒸発式	1 日 の 冷 凍 能 力			
			ユニット型	非ユニット型					ト ン			
設計圧力 (MPa)		高 圧 部	低 圧 部	機器型式名			製造番号					
圧 縮 機	記 号	型 式	気 筒		回 転 数 (rpm)	ピストン 押のけ量 (m ³ /h)	冷 凍 能 力 (トン)	原 動 機 (kW)	台 数	安全装置の種類		製 作 所 名
			径 (mm)	行程 (mm)						数	口 径 (mm)	
	A											
B												
容 器 及 び 凝 縮 器	記 号	品 名	型 式	鏡板厚 外 径 × 長 さ × 胴 板 厚 × 管 板 厚 (mm)		製 作 所 名	台 数	安全装置の種類			主 な 材 料	
	a							口 径 (mm)	作 動 圧 力 (MPa)	溶 融 温 度		
	b											
	c											
	d											
容 器 ・ 溶 接 部 材 試 験	記 号	材 料 試 験	引 張 自 由 曲 げ 側 曲 げ 裏 曲 げ 衝 撃				溶接部非破壊 試 験 の 種 別	試 験 年 月		試 験 場 所		
耐 圧 気 密 試 験	記 号	製 造 番 号	耐 圧 試 験 圧 力 (MPa)		気 密 試 験 圧 力 (MPa)		試 験 年 月		試 験 場 所			
			高 圧 部	低 圧 部	高 圧 部	低 圧 部						
	A											
	B											
	a											
	b											
機 器 の 気 密 試 験	機器の構成 (記号で記入)		試 験 圧 力 (MPa)		試 験 年 月	試 験 場 所	上 記 以 外 の 安 全 装 置	種 類				
			高 圧 部	低 圧 部								
機器製造業者		所 在 地										
		会 社 名										

(備考1) 「安全装置の種類」は略記号で記載する。バネ式安全弁：S、高圧遮断スイッチ：HP
 高低圧スイッチ：DP、可溶栓：FP、油圧スイッチ：OP、断水リレー：WP

(備考2) 容器の材料試験、溶接部試験、非破壊試験については、20冷凍トン以上の冷凍機の場合に、適用項目のみを記載(冷凍則第64条)

様式第2-2

施設の位置及び構造(付近の状況図)並びにブライン等共通状況を示す系統図(移動式の場合には、車輛番号、車種(名称)等)

--

施設の基準

付 近 の 火 気	有	火気の区分		伝熱面積・定格出力	
	無	最小距離		※火気がない場合は記入不要	
警 戒 標	火気厳禁 高圧ガス製造所 冷凍機械室 関係者以外立入禁止 冷媒名 異常時にとるべき措置				
滞留しない構造	開口部面積	m ²		強制換気能力	m ³ /min
振動、衝撃、腐食等により冷媒ガスが漏えいしない構造					
安全弁、溶栓の放出管					
照 明 設 備					
保安上重要なバルブ	誤操作防止		表示		
配管の流体名、方向					
作 業 空 間	冷凍機 前面	m	機械室 出入口	ヶ所	
	側面	m			
	裏面	m			
消 火 器	A B C 消火器				
特 記 事 項					
施 工 業 者	所在地				
	会社名				
	電話番号		作成担当者氏名		

備考1 毒性ガスを冷媒とする施設については、「警報設備」「除害設備」について、特記事項欄に記入すること。

様式第3（第10条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
第一種製造事業承継届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
承継された第一種製造者の 名称(事業所の名称を含む)				
承継された事業所所在地	〒			
承 継 後 の 名 称 (事業所の名称を含む)				
事務所(本社)所在地				

年 月 日

代表者 氏名

茨 城 県 知 事
 県民センター長
 日立商工労働センター長 } 殿

連 絡 先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電 話 番 号		事業所番号	法 人 事 業 所 — —
	F A X 番 号			

- 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。

様式第3の2（第10条の2関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
第二種製造事業承継届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
承継された第二種製造者の 名称(事業所の名称を含む)				
承継された事業所所在地	〒			
承 継 後 の 名 称 (事業所の名称を含む)				
事務所(本社)所在地				

年 月 日

代表者 氏名

茨 城 県 知 事
 県民センター長
 日立商工労働センター長 } 殿

連 絡 先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電 話 番 号		事業所番号	法 人 事 業 所 — —
	F A X 番 号			

- 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。

様式第4（第16条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造施設等 変更許可申請書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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		〒		
変更の種類				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人 事業所	
	FAX番号		-	-

- 備考
- この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
 - ×印の項は記載しないこと。
 - 二以上の変更の許可申請を同時に行う場合には、「変更の種類」の欄に一括申請である旨を記載すること。

高圧ガス製造施設等変更明細書

1. 変更の目的

2. 変更の理由

3. 製造施設の概要

- (1) 定置式 移動式
- (2) 単段式 多段式 多元式 ヒートポンプ式
- (3) 往復動式 回転式 スクリュー式 遠心式 吸収式
- (4) 空冷式 水冷式 蒸発式
- (5) ブラインの有無及び種類
- (6) ユニット型 現場配管工事
- (7) 冷媒名

4. 既設設備の許可状況

年	月	日	第	号をもって高圧ガス製造許可
年	月	日	第	号をもって製造施設等変更許可

(以下、これに準じて記入のこと)

5. 1日の冷凍能力

- (A) 変更前
- (B) 撤去
- (C) 新設
- (A) - (B) + (C)

6. 製造施設の位置及び付近の状況を示す図面 別添第 図のとおり

7. 製造施設の構造図(設計図) 別添第 図のとおり

8. 製造施設の設備の配置及び配管を示す図面 別添第 図のとおり

9. 製造の方法

10. 冷凍設備の耐圧・気密試験証明書又は、高圧ガス保安協会の試験に合格した旨の証明書等

11. 工事完了予定期日 年 月 日

12. 工事施工業者 所在地
会社名
現場監督者名
電話番号

13. 製造設備の明細

(1) 圧縮機の性能

冷 媒 名						
気 筒 径						
行 程						
気 筒 数						
毎分回転数						
毎時圧縮量						
冷 凍 能 力						
製 作 所 名						
台 数						
常用圧力 (MPa)	高圧側		高圧側		高圧側	
	低圧側		低圧側		低圧側	
経 歴						
備 考						

(2) 安全装置

種 類	取付箇所	口 径	個数	遮断圧力・作動圧力・吹止圧力(MPa) 溶解温度(°C)
圧力制御装置				
溶 栓				
安 全 弁				
同 上				
同 上				
同 上				

(3) 圧力計

取 付 箇 所	最 高 目 盛
圧縮機(高圧側)	
同 上(低圧側)	
同 上(油圧側)	
凝 縮 器	
受 液 器	

(4)凝縮器及び圧力容器

品名	番	号		
	型		式	
	※1		鏡板厚	
			外径×長さ×胴板厚×管板厚(mm)	
	※2		材料(胴板、鏡板、管板)	
			鏡板、管板の形状	
			製造所名	
			台数	
	安全装置	種	類	
		口径(mm)		
		作動圧力又は溶融温度(MPa、℃)		
	備		考	
品名	番	号		
	型		式	
	※1		鏡板厚	
			外径×長さ×胴板厚×管板厚(mm)	
	※2		材料(胴板、鏡板、管板)	
			鏡板、管板の形状	
			製造所名	
			台数	
	安全装置	種	類	
		口径(mm)		
		作動圧力又は溶融温度(MPa、℃)		
	備		考	
品名	番	号		
	型		式	
	※1		鏡板厚	
			外径×長さ×胴板厚×管板厚(mm)	
	※2		材料(胴板、鏡板、管板)	
			鏡板、管板の形状	
			製造所名	
			台数	
	安全装置	種	類	
		口径(mm)		
		作動圧力又は溶融温度(MPa、℃)		
	備		考	

注) コイル型凝縮器の場合は、

※1 欄に管の外径(mm)×列数×段数×長さ(m) ※2 欄に管の材質を記入する。

様式第5 (第17条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造施設 軽微変更届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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		〒		
変更の種類				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所 — —
	FAX番号			

- 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。

様式第6（第18条関係）

高圧ガス製造施設等 変更届書	冷 凍	×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
		×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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		〒		
変更の種類				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人 事業所	
	FAX番号		-	-

- 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。
 - 3 二以上の変更の届出を同時に行う場合には、「変更の種類」の欄に一括届出である旨を記載すること。

高圧ガス製造施設等変更明細書

1. 変更の目的

2. 変更の理由

3. 製造施設の概要

- (1) 定置式 移動式
- (2) 単段式 多段式 多元式 ヒートポンプ式
- (3) 往復動式 回転式 スクリュー式 遠心式 吸収式
- (4) 空冷式 水冷式 蒸発式
- (5) ブラインの有無及び種類
- (6) ユニット型 現場配管工事
- (7) 冷媒名

4. 既設設備の届出状況

年 月 日 製造届
年 月 日 変更届

(以下、これに準じて記入のこと)

5. 1日の冷凍能力

- (A) 変更前
- (B) 撤去
- (C) 新設
- (A) - (B) + (C)

6. 製造施設の位置及び付近の状況を示す図面 別添第 図のとおり

7. 製造施設の構造図(設計図) 別添第 図のとおり

8. 製造施設の設備の配置及び配管を示す図面 別添第 図のとおり

9. 製造の方法

10. 工事完了予定期日 年 月 日

11. 工事施工業者 所在地
会社名
現場監督者名
電話番号

様式第7(第21条及び第22条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
製造施設完成検査申請書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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		〒		
許可年月日及び許可番号				
完 成 年 月 日				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
 県民センター長
 日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所
	FAX番号			- -

- 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。

様式第 7 - 1

完成検査事前検査表			
事業所名		許可年月日及び 許可番号	年 月 日 号
事業所責任者		検査実施年月日	年 月 日
検査会社		検査担当者	
1. 書類関係の有無			検査結果
(1) 高圧ガス製造許可申請書(控え)			適 否 該当無
(2) 許可書			適 否 該当無
(3) 危害予防規程届			適 否 該当無
(4) 冷凍保安責任者届書(控え)			適 否 該当無
(5) 冷凍保安責任者代理者届書(控え)			適 否 該当無
(6) 冷凍作業責任者届書(控え)			適 否 該当無
(7) 製造施設完成検査申請書(控え)			適 否 該当無
(8) 耐圧・気密試験の成績書			適 否 該当無
2. 工事結果			
(1) 冷凍機の位置、冷媒系統は許可のとおりか			適 否 該当無
(2) 冷凍機の周りに引火性、発火性の物は置かれていないか。			適 否 該当無
(3) 付近に火気がある場合、防火壁は許可どおり設置されているか			適 否 該当無
(4) 警戒標、異常時の措置の指示書、運転表示板、消火器は所定の位置にあるか			適 否 該当無
(5) 冷凍設備の刻印と耐圧・気密・材料試験証明書の番号・記載事項は一致しているか			適 否 該当無
(6) 機械室の出入口、換気等は申請どおりか			適 否 該当無
(7) ガス検知機、保護具、除害施設等の保安設備は申請どおりか (アンモニア等の毒性ガスの場合)			適 否 該当無
(8) バルブ等には必要な措置(開閉表示、施錠等)があるか			適 否 該当無
3. 運転日誌の整備			
(1) 点検記載項目、点検回数は危害予防規程に沿っているか			適 否 該当無
(2) 試運転時のデータを整理・記入してあるか			適 否 該当無
(3) 冷凍保安責任者、作業責任者の他、工場長等の責任者の閲覧の欄はあるか			適 否 該当無
4. 試運転の結果			
(1) 異常音・異常振動はなかったか			適 否 該当無
(2) 高圧圧力、低圧圧力、油圧及び冷却水、冷水(ブライン)出入口の温度は正常か			適 否 該当無
(3) 自動制御装置の作動状況は正常か			適 否 該当無
高圧(HP)カットオフ MP a			適 否 該当無
低圧(LP)カットオフ MP a			適 否 該当無
油圧(OP)カットオフ MP a			適 否 該当無
水圧(WP)警報又はインターロック等			適 否 該当無

様式第9(第22条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス保安協会 完成検査受検届	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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	〒			
検査を受けた製造施設				
許可年月日及び許可番号	年 月 日 第 号			
完成検査証の検査番号	年 月 日 高圧ガス保安協会 第 号			
検査を受けた年月日				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所 — —
	FAX番号			

- 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。

様式第10(第22条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
指定完成検査機関 完成検査受検届	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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		〒		
検査を受けた製造施設				
許可年月日及び許可番号		年 月 日 第 号		
完成検査証の検査番号		年 月 日 指定完成検査機関名 第 号		
検査を受けた年月日				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人	事業所
	FAX番号		—	—

- 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。

様式第15(第29条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造開始届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
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		〒		
製造開始年月日				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所 - -
	FAX番号			

- 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。

様式第16（第29条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス製造廃止届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
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		〒		
製造廃止年月日				
製造廃止の理由				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所 — —
	FAX番号			

- 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。

様式第20(第35条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
危害予防規程届書	冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
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		〒		

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
 県民センター長
 日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所 — —
	FAX番号			

- 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。

様式第21(第37条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
冷凍保安責任者届書	冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
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		〒		
施設の区分				
選任	製造保安責任者免状の種類			
	冷凍保安責任者の氏名			
解任	製造保安責任者免状の種類			
	冷凍保安責任者の氏名			
選解任年月日				
解任の理由				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人	事業所
	FAX番号		—	—

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。

様式第22(第39条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
冷凍保安責任者代理者届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
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		〒		
施設の区分				
選任	製造保安責任者免状の種類			
	冷凍保安責任者の氏名			
解任	製造保安責任者免状の種類			
	冷凍保安責任者の氏名			
選解任年月日				
解任の理由				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人 事業所	
	FAX番号		-	-

- 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。

様式第23(第40条及び第41条関係)

保安検査申請書	冷凍	×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
		×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
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		〒		
製造施設完成検査証の交付年月日				
前回の保安検査に係る保安検査証の交付年月日				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
高圧ガス保安協会長
指定保安検査機関の長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人	事業所
	FAX番号		-	-

- 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。

様式第23-1

事業所名	事業所の名称			業所の所在地	
許可等	許可年月日	許可番号	冷凍能力	冷媒ガス名	
連絡先	担当者氏名	所属	電話番号		
主要設備	機器名	型式	製作所名	製作年月日	許可年月日
	圧縮機				
	凝縮器				
	受液器				
検査会社名		担当者名		連絡先	

定期自主検査記録（第7条第7号8号関係・第36条関係）							
事業所名			事業所責任者名				
許可番号		指令第 号		許可年月日	年 月 日		
検査会社名			工事業所認定番号				
検査責任者			検査実施年月日		年 月 日		
1 安全弁（設定圧力は安全弁（表示）証明書に記載されている吹始圧力）							
取付位置・検査項目	設定圧力	吹始圧力	吹出圧力	吹止圧力	検査結果	安全弁製造番号	
	MPa	MPa	MPa	MPa	適 否		
	MPa	MPa	MPa	MPa	適 否		
	MPa	MPa	MPa	MPa	適 否		
	MPa	MPa	MPa	MPa	適 否		
2 圧力計（圧力計の検査結果は検査会社報告書の添付でもよい）							
検査項目 取付位置	校正結果						検査結果
	高压	0 MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	
	低压	0 MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	
	往					適 否	
	復						
	往					適 否	
	復						
	往					適 否	
	復						
3 安全装置（判定基準：HP設定値の範囲2MPa以上-10%以内、1MPa～2MPa未満-12%以内、1MPa未満-15%以内で適）							
検査項目 取付位置	設定圧力 圧縮機	作動圧力 No.	検査結果	適否判定基準	備考		
高压遮断装置	MPa	MPa	適 否	設定値以下			
低压遮断装置	MPa	MPa	適 否	設定値以上			
油圧遮断装置	MPa	MPa	適 否	設定値以上			
4 自動制御装置（第36条に規定されるユニット型・認定指定設備にあっては第7条第2項の基準）							
不活性ガス・特定不活性ガス・アンモニア冷媒（60Rトン以下）							
検査項目	装置の有無	検査結果	検査項目	装置の有無	検査結果		
冷却水インターロック	有 無	適 否	検知器連動除害設備	有 無	適 否		
冷温水インターロック	有 無	適 否	感震器連動緊急停止装置	有 無	適 否		
過負荷保護装置	有 無	適 否	検知警報器インターロック	有 無	適 否		
凍結防止装置	有 無	適 否	検知警報及び緊急遮断装置	有 無	適 否		
過熱防止装置	有 無	適 否	高温遮断装置	有 無	適 否		
5 警報装置（冷凍保安規則第7条第1項第15号：可燃性ガス・毒性ガス・特定不活性ガス）							
検知警報装置機能試験	検知部設置数 ヶ所		設定値	作動値		検査結果	
	実施	年 月 日	PPM	PPM	秒	適 否	
	平成	年 月 日	PPM	PPM	秒	適 否	

様式第25(第41条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス保安協会 保安検査受検届	冷 凍	×整理番号		
		×受理年月日	年 月 日	
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		〒		
検査を受けた特定施設				
保安検査証の検査番号		年 月 日	高圧ガス保安協会 第 号	
検査を受けた年月日				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人 事業所	
	FAX番号		-	-

- 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。

様式第26(第41条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
指定保安検査機関 保安検査受検届	冷凍	×整理番号		
		×受理年月日	年 月 日	
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	〒			
検査を受けた特定施設				
保安検査証の検査番号	年 月 日 指定保安検査機関名 第 号			
検査を受けた年月日				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人 事業所	
	FAX番号		-	-

- 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。

様式第46(第68条関係)

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
事故届書	冷凍	×整理番号		
		×受理年月日	年 月 日	
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		〒		
事故発生年月日				
事故発生場所				
事故の状況				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所
	FAX番号			— —

- 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。

(別紙様式)

事故発生報告書 (第 報)

[年 月 日 () : 現在]

発 信 者					
※件 名				※整理番号	
①事故の種類	爆発・火災・漏えい・破裂・盗難・()				
②事故の日時	年 月 日 ()		時 分		
③発生場所	(名 称)				
	(所在地)				
	(連絡先)		電話 :		
④発生施設	(施設名) (法適用) ・高圧ガス保安法・LP法・()				
⑤事故の状況	・進行中(拡大・縮小)・終息・()				
⑥被害の状況	・人的被害 (あり・なし)				
		従 業 員	協力会社	住 民	計
	死 者				人
	重 傷 者				人
	軽 傷 者				人
・物的被害					
⑦事故の概要					
⑧事故の原因					
⑨応急措置の内容 (事業所)					
※県の応急措置					
※法令違反の有無					
※今後の対応等					
※備 考					
※受信者(保安室)					

※印の項は記載しないでください。

様式第13（第26条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス販売事業届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
名称(事業所の名称を含む)				
事務所(本社)所在地		〒		
販売所所在地		〒		
販売する高圧ガスの種類				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
 県民センター長
 日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所 — —
	FAX番号			

- 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。

様式第13の2（第26条の2関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス販売事業承継届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
承継された販売業者の名称 (事業所の名称を含む)				
承継された事業所の所在地		〒		
承 継 後 の 名 称 (事業所の名称を含む)				
事務所(本社)所在地		〒		

年 月 日

代表者 氏名

茨 城 県 知 事
 県民センター長
 日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法 人 事業所	
	F A X 番号		-	-

- 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。

様式第14（第28条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
販売に係る高圧ガスの種類変更届書	冷凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
名称(事業所の名称を含む)				
事務所(本社)所在地		〒		
販売所所在地		〒		
高圧ガスの種類の変更内容				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
 県民センター長
 日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号	事業所番号	法人	事業所
	FAX番号		-	-

- 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。

様式第16（第29条関係）

		×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
高圧ガス販売事業廃止届書	冷 凍	×整理番号		
		×審査結果		
		×受理年月日	年 月 日	
		×許可番号		
名称(事業所の名称を含む)				
事務所(本社)所在地	〒			
販売所所在地	〒			
販売事業廃止年月日				
販売事業廃止の理由				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
 県民センター長
 日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所
	FAX番号			- -

- 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。

手引様式第 2

代表者等変更届書	液 石 一 般 冷 凍 コ ン ビ	×受付入力	年 月 日	×担当
		×決裁入力	年 月 日	
		×データ更新	年 月 日	
		×整理番号		
		×受理年月日	年 月 日	
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	〒			
変更の種類	法人名称の変更			
	法人代表者の変更			
	本社所在地の住居表示変更			
	事業所名称の変更			
	事業所代表者の変更			
	事業所所在地の住居表示変更			
その他()				
変更の内容	変更前			
	変更後			
変更年月日				

年 月 日

代表者 氏名

茨城県知事
県民センター長
日立商工労働センター長 } 殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所 - -
	FAX番号			

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

委任状

(事業所名) (職 名) (氏 名)

を代理人と定め

下記の権限を委任します。

記

1. 高圧ガス保安法に基づく一切の件

年 月 日

代表者 氏名

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格 A 4 とすること。

手引様式第 6

冷凍作業責任者届書	冷凍	×整理番号	
		×受理年月日	年 月 日
事業所の名称			
事務所(本社)所在地	〒		
事業所所在地	〒		
施設の区分	ユニット型 冷凍トン		
許可年月日及び番号	年 月 日 許可号		
冷凍作業責任者名 氏	選任		
	解任		
選解任年月日			
選解任の理由			

年 月 日

代表者 氏名

県民センター長
 日立商工労働センター長
 茨城県知事

}

殿

連絡先	担当部署名			
	担当者職氏名			
	電話番号		事業所番号	法人 事業所
	FAX番号			—

- 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。

手引様式第7

証 明 書

は、当該事業所において、 年 月 日から
年 月 日まで 年 ヶ月間、冷凍保安規則第36条第1項に該当
する、下記の業務従事した者であることを証明します。

従事した事業所

冷凍機の能力

年 月 日

代表者氏名

県民センター長
日立商工労働センター長
茨城県知事 } 殿

(別紙1)

許可の冷凍能力 又は増加冷凍能力	冷凍トン・増加なし
手数料納入金額	許可申請手数料／完成検査手数料 円
手数料貼付欄 (茨城県収入証紙)	
<p>注意</p> <p>(1) 収入証紙は消印しないこと。</p> <p>(2) 収入証紙の裏面は、全面に糊付けすること。</p>	