

製 造 計 画 書

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 移 動 式 車輛登録番号() 車 種 ()	直接膨張式	()段圧縮式	往 復 動 式 回 転 式 スクリー式 遠 心 式	水冷式	ユニット型 非ユニット型
	間 接 式 ブライン()	()元冷凍式 ヒートポンプ式		空冷式 蒸発式	

3. 1 日の冷凍能力

 トン

計算書は別紙 () に示す。

4. 製造設備の明細

(1) 要目

番 号			
型 式			
冷媒ガスの種類			
基準凝縮温度 (°C)			
許容圧力 (Mpa)	高压部		
	低压部		
備 考			

(2) 圧縮機の性能（往復動式）

番	号														
型	式														
冷	媒	ガスの種類													
形	式														
気	筒	径 (mm)													
行	程	(mm)													
気	筒	数													
回	転	数 (r・p・m)													
ピストン押しのけ量 (m ³ /h)															
1日の冷凍能力 (トン)															
原 動 機 出 力 (kW)															
製 造 所 名															
台 数															
安全装置	種 類	S	DP	WP		PI		OP	S	DP	WP		PI		OP
	安全弁の口径 (mm)			冷却水	冷水	冷却水	冷水				冷却水	冷水	冷却水	冷水	
	作 動 圧 力 (MPa)														
常 用 圧 力		高圧 低圧				MPa MPa		高圧 低圧				MPa MPa			
設 計 圧 力		高圧 低圧				MPa MPa		高圧 低圧				MPa MPa			
製 造 年 月															
備 考															

(2) 圧縮機の性能（スクリー式）

番	号																				
型	式																				
冷	媒	ガ	ス	の	種	類															
形	式																				
ロ	ー	タ	ー	径	(mm)																
ロ	ー	タ	ー	長	さ	(mm)															
ロ	ー	タ	ー	数	及	び	歯	形	係	数											
回	転	数	(r	・	p	・	m)														
ピ	ス	ト	ン	押	し	の	け	量	(m ³ /h)												
1	日	の	冷	凍	能	力	(ト	ン)													
原	動	機	出	力	(kW)																
製	造	所	名																		
台	数																				
安 全 装 置	種	類	S	DP	WP		PI		OP	S	DP	WP		PI		OP					
	安	全	弁	の	口	径	(mm)					冷	却	水	冷	水	冷	却	水	冷	水
	作	動	圧	力	(MPa)																
常	用	圧	力	高				圧	MPa	高				圧	MPa	低				圧	MPa
設	計	圧	力	高				圧	MPa	高				圧	MPa	低				圧	MPa
製	造	年	月																		
備	考																				

(2) 圧縮機の性能 (遠心式)

番	号												
型	式												
冷	媒	ガスの種類											
形	式												
羽	車	の外径 (mm)											
段	数												
羽	車	の回転数 (r・p・m)											
原	動	機の回転数 (r・p・m)											
1	日	の冷凍能力 (トン)											
原	動	機出力 (kW)											
製	造	所名											
台	数												
安 全 装 置	種	S		DP		WP		PI		OP			
	安全弁の口径 (mm)			冷却水	冷水	冷却水	冷水			冷却水	冷水		
	作動圧力 (MPa)												
常	用	圧				力							
設	計	圧				力							
製	造	年				月							
備	考												

(3) 高压部容器

凝縮器	番 号			
	型 式 名			
	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		
	コイル型	材 料 (胴 板 、 鏡 板 等)		
		管の外径 (mm) ×列数× 段数×管の長さ (mm)		
		管 の 材 料		
製 造 所 名				
安全装置	種 類			
	口 径 (mm)			
	作動圧力又は温度 (MPa、°C)			
	材 料			
製 造 年 月				
備 考				
受液器	番 号			
	型 式 名			
	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)		
		内 容 積 (l)		
		鏡 板 、 管 板 の 形 状		
	材 料 (胴 板 、 鏡 板 等)			
	製 造 所 名			
	安全装置	種 類		
口 径 (mm)				
作動圧力又は温度 (MPa、°C)				
材 料				
製 造 年 月				
備 考				

(3) 高压部容器（つづき）

油 分 離 器	番	号			
	型	式	名		
	設	計	圧	力 (MPa)	
	設	計	温	度 (°C)	
	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 (mm)				
	鏡板、管板の形状				
	材料（胴板、鏡板等）				
	製		造	所	名
	製		造	年	月
	備		考		
品 名 (安全 装置)	番	号			
	型	式	名		
	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、管板の形状				
	材料（胴板、鏡板等）				
	製		造	所	名
	安全 装置	種		類	
		口		径 (mm)	
		作動圧力又は温度		(MPa、°C)	
		材		料	
	製		造	年	月
備		考			

(4) 低圧部容器

品名 ()	番	号			
	型	式	名		
	設	計	圧	力 (MPa)	
	設	計	温	度 (°C)	
	外		径 × 長	さ (mm)	
	鏡板、管板の形状				
	材 料 (胴 板 、 鏡 板 等)				
	製 造 所 名				
	安全装置	種	類		
		口	径	(mm)	
		作動圧力又は温度 (MPa、°C)			
		材	料		
	製 造 年 月				
	備 考				
品名 ()	番	号			
	型	式	名		
	設	計	圧	力 (MPa)	
	設	計	温	度 (°C)	
	外	径	× 長	さ (mm)	
	列	数	× 段	数 (mm)	
	材 料				
	製 造 所 名				
	安全装置	種	類		
		口	径	(mm)	
		作動圧力又は温度 (MPa、°C)			
		材	料		
	製 造 年 月				
	備 考				

(5) 配 管

区分	設計圧力 (MPa)	設計温度 (°C)	材料
高压部			
低压部			

(6) 止弁及び自動制御弁

区分	止弁及び自動制御弁	型式	設計圧力 (MPa)	設計温度 (°C)	口径 (mm)	材料	個数
高压部							
低压部							

(7) 自動制御装置

種 類	有 ・ 無	作動圧力
低 圧 遮 断 装 置		
油 圧 遮 断 装 置		
過 負 荷 保 護 装 置		
冷 却 水 ポンプインターロック		
冷 却 水 フロースイッチ		
送 風 機 連 動		
冷 水 ポンプインターロック		
冷 水 フロースイッチ		
凍 結 防 止 装 置		
過 熱 防 止 装 置		

5. 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
 - (2) 冷凍用圧縮機等耐圧試験気密試験証明書 別添
 - (3) 機器試験合格証明書 別添
- } (完成検査までに提出)

6. 製造施設の位置及び付近の状況

別図 に示す。

(可燃性ガス冷媒又は毒性ガス冷媒以外の場合)

7. 製造施設の構造及び製造施設の配置

別図 () (平面図・立面図及び配管系統図) に示す。

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、発火性の物をたい積した場所		安全装置	
火 気		受液器の液面計	
警 戒 表		保安上重要な影響を与えるバルブ等	
圧 力 計			

8. 製造施設の状況

(1) 火気等の状況

引火性、発火性の物をたい積した場所	無			
	有	種 類 ・ 量		
火 気	無			
	有	種 類	(ボイラの場合は伝熱面積 () m ²)	
		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	

(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 ()
突出部等の防護措置	
防 し ょ く 措 置	塗装 その他 ()

(4) 耐震設計

凝縮器 (たて置き円筒型で胴部長さ5m以上)	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) 圧力計

区分	取付箇所	最高目盛 (MPa)	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	

(7) バルブ等の基準

イ. バルブ等には開閉方向を明示し、配管には流体の種類及び流れの方向を明示する。

ロ. 保安上重大な影響を与えるバルブの措置

バルブの種類	個数	開閉状態の表示	流体の方向及び方向の表示	封印等の措置
安全弁				封印
安全弁の元弁				禁札
緊急放出弁				
自動弁				
圧縮機吐出弁				
冷却水止め弁				
ブライン止め弁				
高低圧を区分する弁				

注) 自動弁とは電磁弁、逆止弁をいう。

9. 冷凍保安責任者及び代理者の選任予定者

冷凍保安責任者氏名	
-----------	--

第()種冷凍機械責任者免状交付

冷凍保安責任者氏名	
-----------	--

第()種冷凍機械責任者免状交付

製造開始までに選任する。

10. 工事完成予定日

年 月 日

11. 工事施工業者

名 称		冷凍空調施設工事 事業所認定番号
所 在 地		
電 話 番 号		
担当者所属氏名		

注) 施設業者の「冷凍空調施設工事事業所認定番号」の欄は高圧ガス保安協会の規定によるこの施設の工事が行える認定区分の番号を記入する。

(可燃性ガス冷媒又は毒性ガス冷媒の場合 (アンモニア冷媒ガスに限る。))

7. 製造施設の構造及び製造施設の配置

別図 () (平面図・立面図及び配管系統図) に示す。

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、発火性の物をたい積した場所		消 火 設 備	
火 気		防 液 堤	
警 戒 表		防爆構造の電気設備	
室 の 開 口 部		ガス漏えい検知警報設備	検出端部
機 械 通 風 装 置			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			
受液器と液面計との間の止め弁			

8. 製造施設の状況

(1) 火気等の状況

引火性、発火性の物をたい積した場所	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 の 有 無			

(2) 警戒標

表示事項	
------	--

(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 の み の 場 合		
開口部の不足分を機械通風装置で補う場合		
機 械 通 風 装 置 の み の 場 合		

(4) 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 ()
突出部等の防護措置	
防 し ょ く 措 置	塗装 その他 ()

(5) 耐震設計

凝 縮 器 (たて置き円筒型で胴 部長さ5 m以上)	無
	有 計算書は別紙 () に示す。
受 液 器 (内容積 5,000 L 以 上)	無
	有 計算書は別紙 () に示す。

(6) 圧力計

区 分	取付箇所	最高目盛 (MPa)	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

消火設備の種類	能力	数量
消 火 器	能力単位 ()	薬剤質量 () kg × () 個
その他 ()		

(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

イ.

検知部の方式	
--------	--

ロ.

区 分	設備群周囲長さ (m)	設備群面積 (㎡)	検知部個数	警報設定値
屋 内				
屋 外				

ハ.

検知部の設置位置	
----------	--

(12) 除害装置

イ. 拡散防止の方法と吸収の方法

拡散防止措置		
除害設備の種類		
除害剤	種 類	
	保有量	

ロ. 保護具の種類と設置数

保護具の種類	個数

(13) バルブ等の基準

イ. バルブ等には開閉方向を明示し、配管には流体の種類及び流れの方向を明示する。

ロ. 保安上重大な影響を与えるバルブの措置

バルブの種類	個数	開閉状態の表示	流体の方向及び方向の表示	封印等の措置
安全弁				封印
安全弁の元弁				禁札
緊急放出弁				
自動弁				
圧縮機吐出弁				
冷却水止め弁				
ブライン止め弁				
高低圧を区分する弁				

注) 自動弁とは電磁弁、逆止弁をいう。

9. 冷凍保安責任者及び代理者の選任予定者

冷凍保安責任者氏名	
-----------	--

第()種冷凍機械責任者免状交付

同代理者氏名	
--------	--

第()種冷凍機械責任者免状交付

製造開始までに選任する。

10. 工事完成予定日

年 月 日

11. 工事施工業者

名称		冷凍空調施設工事業所認定番号
所在地		
電話番号		
担当者所属氏名		

注) 施設業者の「冷凍空調施設工事業所認定番号」の欄は高圧ガス保安協会の規定によるこの施設の工事が行える認定区分の番号を記入する。

製造施設等変更明細書

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 移 動 式 車輛登録番号() 車 種 ()	直接膨張式	()段圧縮式	往 復 動 式	水 冷 式	ユニット型 非ユニット型
	間 接 式	()元冷凍式	回 転 式	空 冷 式	
	ブライン()	ヒートポンプ式	スクリュー式	蒸 発 式	
			遠 心 式		

3. 既設設備の許可状況

年	月	日	第	号を以って高圧ガス製造許可
年	月	日	第	号を以って製造施設等変更許可
変更内容 ()				
年	月	日	第	号を以って製造施設等変更許可
変更内容 ()				

4. 1日の冷凍能力

合計 トン

内訳明細

既設	<input style="width: 100%; height: 25px;" type="text"/>	トン
撤去	<input style="width: 100%; height: 25px;" type="text"/>	トン
新設	<input style="width: 100%; height: 25px;" type="text"/>	トン

5. 変更の内容

--

6. 製造設備の明細

- (1) 可燃性ガス冷媒又は毒性ガス冷媒以外の場合 製造計画書参照
- (2) 可燃性ガス冷媒又は毒性ガス冷媒の場合 製造計画書参照

7. 製造の方法

「冷凍保安規則」第9条の技術上の基準により次の各号に掲げるものとする。

- (1) 安全弁に付帯して設けた止め弁は、常に全開しておく。ただし、安全弁の修理又は清掃（以下「修理等」という。）のため特に必要な場合は、この限りでない。
- (2) 高圧ガスの製造は、製造する高圧ガスの種類及び製造設備の態様に応じ、一日に一回以上当該製造設備の属する製造施設の異常の有無を点検し、異常のあるときは、当該設備の補修その他の危険を防止する措置を講じてから行う。
- (3) 冷媒設備の修理等及びその修理等をした後の高圧ガスの製造は、次に掲げる基準により保安上支障のない状態で行う。
 - ア 修理等をするときは、あらかじめ、修理等の作業計画及び当該作業の責任者を定め、修理等は、当該作業計画に従い、かつ、当該責任者の監視の下に行い、又は異常があつたときに直ちにその旨を当該責任者に通報するための措置を講じて行う。
 - イ 可燃性ガス又は毒性ガスを冷媒ガスとする冷媒設備の修理等をするときは、危険を防止するための措置を講ずる。
 - ウ 冷媒設備を開放して修理等をするときは、当該冷媒設備のうち開放する部分に他の部分からガスが漏えいすることを防止するための措置を講ずる。
 - エ 修理等が終了したときは、当該冷媒設備が正常に作動することを確認した後でなければ製造をしない。
- (4) 製造設備に設けたバルブを操作する場合には、バルブの材質、構造及び状態を勘案して過大な力を加えないよう必要な措置を講ずる。

8. 工事完成予定日

年 月 日

9. 工事施工業者

名 称	冷凍空調施設工事業所認定番号
所 在 地	
電 話 番 号	
担当者所属氏名	

注) 施設業者の「冷凍空調施設工事業所認定番号」の欄は高圧ガス保安協会の規定によるこの施設の工事が行える認定区分の番号を記入する。