

# 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・研究用	その他( )
用 途							

### 2 製造設備の種類

定 置 式 移 動 式 車両登録番号 ( ) 車 種 ( )	直接膨張式 間 接 式 ブ ラ イ ン ( )	( )段圧縮式 ( )元冷凍機 ヒートポンプ式	往 復 動 式 回 転 式 スクリュー式 遠 心 式 吸 収 式	水 冷 式 空 冷 式 蒸 発 式	ユ ニ ッ ト 型  非ユニット型
---	----------------------------------	-------------------------------	--	-------------------------	-------------------------

### 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 圧 部	
	低 圧 部	
備 考		

#### (2) 圧縮機の性能

番 号		
型 式		
圧 縮 機 の 種 類		
※1,2 気 筒 内 径 (mm)		

※1.2 行程 (mm)			
※1 気筒数			
※1 回転数 (rpm)			
※1 ピストン押しのけ量 (m <sup>3</sup> /h)			
原動機定格出力 (kW)			
製造所名			
安全装置	安全弁	口径 (mm)	計算書は別紙に示す
		吹始め圧力 (MPa)	
		吹出し圧力 (MPa)	
		材料	
	高圧遮断装置	作動圧力 (MPa)	
備考			

※1 遠心式圧縮機の場合は記入不要。スクリー式圧縮機の場合は、「ピストン押しのけ量」とこれを計算するのに必要な項目（例えば、「ローターの径」、「長さ及び回転数」、「歯形係数」等）に改め、それらの数値を記入すること。

※2 回転式圧縮機の場合は「気筒内径」を「気筒内径及び回転ピストン外径」に、「行程」を「回転ピストンのガス圧縮部分の厚さ」に改め、それらの数値を記入すること。

### (3) 高圧部容器

凝縮器	番号		
	型式		
	設計圧力 (MPa)		
	設計温度 (°C)		
	シエル型	外径×長さ×胴板厚×鏡板厚 管板厚 (mm)	
		内容積 (L)	
	鏡板、管板の形状		
	コイル型	材料 (胴板・鏡板 管板)	
		管の外径 (mm)×列数× 段数×管の長さ (mm)	
		管の材料	
製造所名			

凝縮器	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			
液受器	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)			
	製造所名			
	安全装置	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				
油分离器	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)			
	鏡板の形状			
	材料 (胴板・鏡板)			
	製造所名			
備考				

品名 ( )	番	号				
	型	式				
	設	計	圧	力 (MPa)		
	設	計	温	度 (°C)		
	外	径×長さ×胴板厚×	鏡板厚 管板厚	(mm)		
	内	容		積 (L)		
	鏡板、管板の形状					
	材料(胴板・鏡板・管板)					
	製造所名					
	安全装置 ( )	種	類			
		口	径 (mm)		計算書は別紙に示す	
		吹始め圧力及び吹出し圧力(MPa) 破裂圧力(MPa)又は溶融温度(°C)				
		材	料			
	備				考	

(4) 低圧部容器

品名 ( )	番	号				
	型	式				
	設	計	圧	力 (MPa)		
	設	計	温	度 (°C)		
	外	径×長さ×胴板厚×	鏡板厚 管板厚	(mm)		
	内	容		積 (L)		
	鏡板、管板の形状					
	材料(胴板・鏡板・管板)					
	製造所名					
	安全装置 ( )	種	類			
		口	径 (mm)		計算書は別紙に示す	
		吹始め圧力及び吹出し圧力(MPa) 破裂圧力(MPa)又は溶融温度(°C)				
		材	料			
	備				考	

(5) 配 管

区 分	設 計 圧 力(MPa)	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 (MPa)	設計温度 (°C)	口 径 (mm)	材 料	個 数
高 圧 部							
低 圧 部							

(7) 自動制御装置

種 類	有 無	作 動 圧 力 (MPa)
低 圧 遮 断 装 置		
油 圧 遮 断 装 置		
過 負 荷 保 護 装 置		
凍 結 防 止 装 置		
断 水 保 護 装 置		
送 風 機 連 動 機 構		
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 | <input type="text"/> | } 完成検査までに<br>提出します。 |
| (2) 冷凍用圧縮機等耐圧試験気密試験証明書  | 別添 | <input type="text"/> |                     |
| (3) 機器試験合格証明書           | 別添 | <input type="text"/> |                     |

6 製造施設の位置及び付近の状況

別紙  に示す。

7 製造施設の構造及び製造設備の配置

別紙  (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 標		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

引火性又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)	
防火壁又の有無			

(2) 警戒標

表 示 事 項
<input type="text"/>

(3) 滞留しないような構造

区 分	開口部面積(m <sup>2</sup> )	換気能力(m <sup>3</sup> /min)
開 口 部 の み の 場 合		
開口部の不足分を機械的通風装置で補う場合		
機 械 的 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 とう 管 防 振 装 置 ( ) そ の 他 ( )
突 出 部 の 防 護 装 置	
防 し ょ く 措 置	塗 装 そ の 他 ( )

(5) 耐震設計

凝 縮 器 (縦置円筒形で胴部の 長さ5m以上)	無
	有 計算書は別紙 に示す。
受 液 器 (内容積 5000L 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	単位能力( )	薬剤質量( )kg × ( )個
その他( )		

(9) 防液堤

受液器の内容積(L)	
防液堤の容量(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	設備群周囲の長さ(m)	設備群面積(m <sup>2</sup> )	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	液体の種類及び流れ方向の表示	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、逆止弁等をいう。

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

第 種冷凍機械責任者免状交付

同代理者

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

平成	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		