

アンモニア/二酸化炭素冷媒・冷凍設備 納入実績調査(第6回)

冷凍空調技術委員会 アンモニア冷凍設備新技術委員会

本誌平成25年5月号に引き続いて、掲題の第6回の実績を報告させていただきます。

前回から今回の実績報告の間においては、平成27年4月より「フロン排出抑制法」が施行され、また、平成28年5月に富山市で開催された「G7環境相会合」では代替フロンの生産規制を盛り込んだ共同宣言が採択されるなど、フロン規制を巡る動きが本格的に始まっております。

このように温室効果ガス排出削減の取り組みは、国内外を問わず、世界共通の継続的課題として認識の度合いが強まっています。

そのような状況下,地球温暖化係数が低い二酸化炭素とアンモニアを組み合わせた自然冷媒使用の冷凍設備への期待は,年々大きくなってきており,最近ではその普及も急速に拡大しています.

現在、設置されている設備は次のような設備です.

- 1. 高温側:アンモニア, 低温側:二酸化炭素の二元冷凍設備
- 2. アンモニア冷凍設備+二次冷媒に二酸化炭素を用いた自然循環式およびブライン方式の冷媒設備

冷凍保安規則は平成 16 年 12 月 17 日付の改正で、自然循環式の冷凍能力を計算する数値に二酸化炭素を追加しています。しかし、前記 2. の場合には高温側の冷凍能力をもってその設備能力とし、低温側の冷凍能力は加えないと規定されています。

また、二酸化炭素の低温側(低圧部)の設計圧力は関係例示基準で $5.5~\mathrm{MPa}$ と規定されていますが、この冷媒設備内の圧力が一定以上に上昇しないようにした場合はその設計圧力を前記圧力以下とすることができるとされており、下記の実績表に示すように $2\sim4~\mathrm{MPa}$ で設計されています.

当技術委員会では第5回の納入実績調査に続いて、設備施工会社の報告をまとめて第6回の納入実績調査表を作成いたしました。本表が皆様の参考になれば幸いです。

なお, 本表は簡素化のため下記の凡例によっており, 提出資料を多少変更させていただいております.

(平成28年6月作成)

(凡例)

- ◎ 会社団体などについては、株式会社・法人などの称号を省略いたしました。
- ◎ 竣工年月または予定は H27.05 のように略記します.
- ◎ 冷凍能力は法定トンで記載します.

納入先	元請業者	設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		保安対策・
設置場所	九胡素石 設備業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	充填量	設備の特長
施工年月	以州禾石	冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数	九条里	以州ック引及
O社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
岡山県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H24.05		(41.4 トン)					
T社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
秋田県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H24.06		(20.7 トン)					
T社	前川製作所	フリーザー	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	1 280 kg	CO ₂ の圧力
秋田県		二次冷媒	2台	-45℃	1台		上昇制御
H24.06		(41.4 トン)					
S社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	1 280 kg	CO ₂ の圧力
宮城県		二次冷媒	3台	-45°C	3台		上昇制御
H24.06		(62.1 トン)					

納入先	元請業者	設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		保安対策・
設置場所	九 前果有 設備業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	充填量	保女刈束・ 設備の特長
施工年月		冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数	九県里	
S社	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	$1680\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
宮城県		二次冷媒	3台	-45℃	3台		上昇制御
H24.06		(62.1 トン)					
K冷蔵	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	$640~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
広島県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H24.06		(41.4 トン)					
Hフーズ	前川製作所	フリーザー	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	2.2 kW	$2400~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	3台	-45℃	2台		上昇制御
H24.06		(62.1 トン)					
C社	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	$1600~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
千葉県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H24.06	V. 112 Not 12 -4-4	(41.4トン)	27.4.7		1 - 1		22
K漁協	前川製作所	製氷	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	960 kg	CO ₂ の圧力
岩手県		二次冷媒	2台	−40°C	2台		上昇制御
H24.06	3 F 14 +1 -7 11.	(80.8トン)	1001777/0/	00355	0.1777	1.100.1	G0 == 1.
K食品	桑原冷熱工業	フリーザー	130 kW/2台	2.2 MPa	3 kW	$1100\;\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	110 kW/1台	-43℃	2台		上昇制御
H24.06	25 H 48 / 15 = 17	(114トン)	45.1.777	05.15D	1 1 1 777	1 200 1	00 pE-
T冷凍	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	$1600~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
宮城県		二次冷媒	4台	-45°C	4台		上昇制御
H24.07	25 H 5H 75-3C	(66.4 トン)	45 1 777 0	0.5.MD	1 1 1 777	1.000.1	00 pE+
N組合	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	1 900 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H24.07 K社	前川製作所	(66.4トン) フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	300 kg	CO ₂ の圧力
	刊川教作別			2.5 MFa −45 °C		500 Kg	
千葉県 H24.08		二次冷媒 (33.2トン)	1台	-45 C	1台		上昇制御
S組合	前川製作所	凍結庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
宮城県	HIJII AX I F/7	二次冷媒	1台	-45°C	1.1 KW	000 kg	上昇制御
H24.08		(33.2トン)	1 11	45 C	1 1		T-577 101 104
M社	前川製作所	冷蔵倉庫	120 kW	2.5 MPa	2.2 kW	2 240 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県	1307113211771	二次冷媒	5台	-45 °C	2台	2210 Ng	上昇制御
H24.08		(249.8 トン)		10 C			
M社	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	2 080 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県	1307113211771	二次冷媒	4台	-40°C	2台	2 000 mg	上昇制御
H24.08		(161.6 トン)		10 0			
M社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	0.75 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	2台	-45°C	1台	8	上昇制御
H24.08		(41.4 トン)					
A社	味の素エンジニアリング	フリーザー	100 kW	2.5 MPa	既存		CO ₂ の圧力
静岡県	前川製作所	二次冷媒	2台	-45℃			上昇制御
H24.09		(49.96 トン×2)					
Kリンク	前川製作所	スケートリンク	65 kW	2.5 MPa	1.5 kW	2 240 kg	CO ₂ の圧力
長野県		二次冷媒	2台	-40℃	2台		上昇制御
H24.09		(80.8トン)					
S食品	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	3 840 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	4台	-45°C	4台	_	上昇制御
H24.09		(165.6 トン)					
T食品	前川製作所	フリーザー	160 kW	2.5 MPa	90 kW×1基	360 kg	CO ₂ の圧力
香川県		二元		-45°C			上昇制御
H24.09		(91.3トン)					
D食品	桑原冷熱工業	冷蔵倉庫	75 kW	2.2 MPa	1.5 kW	400 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	1台	-40℃	1台		上昇制御
H24.09		(23.4 トン)					
M社	前川製作所	フリーザー	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	2400 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	2台	-45°C	2台		上昇制御
H24.10		(82.8 トン)					

納入先	元請業者	設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		保安対策・
設置場所	設備業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	充填量	設備の特長
施工年月		冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数		
S冷凍	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	$1000~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
静岡県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H24.10		(33.2 トン×2)					
S運送	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	$480 \mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
福島県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H24.11	11. 11.1 Nov. 11	(20.7トン)					
S産業	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	960 kg	CO ₂ の圧力
長崎県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H24.11	>4 tri /bil // .→<	(33.2トン)	45.1.777	0.5.1.50	221777	1.000.1	00 00 1
G社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	2.2 kW	$1300~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
兵庫県		二次冷媒	2台	-45°C	2台		上昇制御
H24.11		(33.2トン)	45.1.777	0515	1 1 1 777	1 000 1	00 054
M物流	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	$1280~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
千葉県		二次冷媒	4台	-45°C	4台		上昇制御
H24.11		(66.4トン)	45.1.770	0515	1 1 1 777	0.40.1	00 054
M冷蔵	前川製作所	フリーザー	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	$640~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
宮城県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H24.12		(41.4 トン)	45.1.777	0515	1 1 1 777	400.1	20 05-
M物流	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
山形県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H24.12		(16.6トン)	1101777	0515		1 000 1	20 054
M社	前川製作所	フリーザー	110 kW	2.5 MPa	75 kW 1.5 kW	$1280~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
北海道		二元	1台	-45°C	各1台		上昇制御
H24.12	- 公田制佐武	(63.2 トン) フリーザー	4E 1 III × 0	O.E.M.D.	1 1 1 177	000.1	CO OFF
N社	前川製作所		45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
大阪府		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H25.01 Y組合	前川製作所	(41.4トン) 凍結庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	240 1	CO ₂ の圧力
爱媛県	刊川聚作別	二次冷媒	45 KW 1台	2.5 MPa −45 °C	1.1 kw 1台	240 kg	上昇制御
发娱乐 H25.01		(20.7トン)	1 🖂	-45 C	1 [上 升刊即
K組合	前川製作所	凍結庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	2 400 kg	CO ₂ の圧力
宮城県	刊用教刊初	二次冷媒	45 KW ^ Z 3台	-45°C	3台	2 400 Kg	上昇制御
呂城県 H25.01		(124.2 トン)	3 🗆	-45 C	3 🗆		工升咖啡
K組合	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	640 kg	CO ₂ の圧力
宮城県	刊用教刊初	二次冷媒	45 k W ^ Z 1台	-45°C	1.1 KW 1台	040 kg	上昇制御
日 70 0 年 H25.01		(33.2トン)	1 []	45 C	1 1		工开闸闸
S社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	2 400 kg	CO ₂ の圧力
宮城県	刊用衣[F//]	二次冷媒	3台	-45°C	3台	2 400 Kg	上昇制御
日 70 5.01		(62.1トン)	3 🗆	45 C	3 🗆		工开咖啡
S産業	前川製作所	No1凍結	150 kW	3 MPa	2.2 kW	980 kg	CO ₂ の圧力
5座来 長崎県	[[[]] [] [] [] [] [] [] [] [二次冷媒	150 kW 1台	-50°C	2.2 KW 2台	JOU Ng	上昇制御
H25.01		(94.4 トン)	* II	50 C	2 🗆		그느 가 마기 마기
S産業	前川製作所	No2凍結	150 kW	3 MPa	2.2 kW	980 kg	CO ₂ の圧力
長崎県	1307113211771	二次冷媒	1台	-50°C	2台	000 IIg	上昇制御
H25.01		(94.4 トン)		00 0			
S産業	前川製作所	No3凍結	150 kW	3 MPa	2.2 kW	980 kg	CO ₂ の圧力
長崎県		二次冷媒	1台	-50℃	2台		上昇制御
H25.01		(94.4 トン)	÷ 1-1	000			>1 is a lek
Y組合	前川製作所	(0-1-1-7	30 kW × 2	2.5 MPa	0.55 kW	150 kg	CO ₂ の圧力
愛媛県		二次冷媒		-45°C		0	上昇制御
H25.01		0.000		20 0			>1 (6.4 lele
S冷蔵	前川製作所	製氷	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	600 kg	CO ₂ の圧力
島根県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H25.02		(40.4 トン)	÷ 1-1	10 0			> 144 Feb
	前川製作所	凍結庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	400 kg × 2	CO ₂ の圧力
鹿児島県		二次冷媒	2台	-45°C	2台		上昇制御
	1	(41.4 トン)		0			-21 46464

納入先		設備区分	NITT (Bil		CO /Bil		
	元請業者	1	NH ₃ 側	5n1. cz	CO ₂ 側		保安対策·
設置場所	設備業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	充填量	設備の特長
施工年月		冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数		
H冷蔵庫	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
東京都		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H25.03		(41.4 トン)					
I冷蔵	CS社	冷蔵倉庫	45 kW	2 MPa	2.2 kW	300 kg	CO ₂ の圧力
東京都	八洋エンジニアリング	二次冷媒	2台	-40°C	2台	000 ng	上昇制御
H25.03	/(H		2 []	40 C	2 11		그가마마
		(12.39トン×2)	45 1 117 0	05.140	1.51.777	0001	00 0E+
M水産	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.5 kW	960 kg	CO ₂ の圧力
青森県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H25.04		(66.4 トン)					
N社	前川製作所	冷蔵倉庫	$45~\mathrm{kW}$	2.5 MPa	1.1 kW	320 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H25.05		(16.6 トン)					
T漁協	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	2 000 kg	CO ₂ の圧力
宮城県	1107113011771	二次冷媒	4台	-40°C	4台	2000 119	上昇制御
H25.05			4 🗆	40 C	4 [工开咖啡
		(161.6トン)	CE 1 111	40340	1.51.777	1,000,1	00 pF±
Nアイスアリーナ	前川製作所	スケートリンク	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	$1000~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
兵庫県		二次冷媒	3台	-40℃	3台		上昇制御
H25.05		(121.2 トン)					
T冷蔵	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
宮城県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H25.05		(33.2 トン)					
K組合	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
宮城県	101/11/2017//	二次冷媒	1台	-45°C	1,1 K VV	400 Ng	上昇制御
			1 🗆	- 45 C			上升闸仰
H25.05	→ 11141174==c	(16.6トン)	05 1 777	40355	0.01.777	1.000.1	20 05-
Tリンク	前川製作所	スケートリンク	65 kW	4.0 MPa	2.2 kW	$1920~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	2台	-40℃	2台		上昇制御
H25.06		(80.8 トン)					
G食品	桑原冷熱工業	冷蔵倉庫	24 kW	2.2 MPa	0.75 kW	300 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	1台	-30℃	1台	_	上昇制御
H25.06		(11トン)					
Y 公社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
山形県	111/11/2011/71	二次冷媒	1台	-45°C	1台	gA 00F	上昇制御
			1 🖂	- 45 C	1 🗆		上 升 門 仰
H25.07	12. 21.2 Mars 22	(16.6トン)					~ 1
I生協	前川製作所	凍結庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
大阪府		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H25.07		(80.8 トン)					
Nアイスアリーナ	前川製作所	スケートリンク	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	3840 kg	CO ₂ の圧力
新潟県		二次冷媒	3台	-45℃	3台		上昇制御
H25.08		(99.6トン)	9 11	10 0	0 11		
A フーズ	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	3 200 kg	CO ₂ の圧力
群馬県	HIJII 300 F/7	二次冷媒	45 KW ~2 4台	2.5 MF a −45 °C	1.1 KW 4台	0 200 Ng	上昇制御
			4 🖂	- 45 C	4 🖂		上 升 門 岬
H25.08	12 xxx days 22	(132.8トン)					
H物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
千葉県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H25.08		(82.8 トン)					
T冷蔵	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	450 kg	CO ₂ の圧力
香川県		二次冷媒	1台	-45℃	1台	G	上昇制御
H25.09		(16.6 トン)			- 1-		
F社	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	3 000 kg	CO ₂ の圧力
	HIJTI家(下門)					J UUU Kg	
福岡県		二次冷媒	4台	-45℃	4台		上昇制御
H25.10		(165.6 トン)					
A社	前川製作所	フリーザー	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	750 kg	CO ₂ の圧力
鹿児島県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H25.10		(41.4 トン)					
S物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	約 600 kg	CO ₂ の圧力
埼玉県	N9/11/2017//	二次冷媒	1台	-45°C	1台	11.2 000 US	上昇制御
			1 11	100	111		스카메메
H25.11	I	(33.2 トン)					

納入先	一类水水	設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		加克拉拉尔
設置場所	元請業者 設備業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	充填量	保安対策・ 設備の特長
施工年月	政 /// 一	冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数	兀埧里	改 棚の 付 文
M物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	1 920 kg	CO ₂ の圧力
兵庫県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H25.11		(66.4 トン)					
M物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	2080 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H25.11		(66.4 トン)					
M物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	2080 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H25.11		(16.6 トン)					
M物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	320 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H25.11		(16.6 トン)					
K物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	約1000 kg	CO ₂ の圧力
埼玉県		二次冷媒	4台	- 40℃	4台		上昇制御
H25.11		(161.6トン)					
K物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	約2000 kg	CO ₂ の圧力
埼玉県		二次冷媒	3台	-45°C	3台		上昇制御
H25.11		(49.8トン)					
M物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	960 kg	CO ₂ の圧力
愛知県		二次冷媒	3台	-45℃	3台	S	上昇制御
H25.11		(49.8トン)					
M食品	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
山形県		二次冷媒	1台	-45°C	1台	333 8	上昇制御
H25.12		(41.4 トン)					, , , , , , ,
K食品	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
青森県		二次冷媒	1台	-45℃	1台	S	上昇制御
H25.12		(16.6トン)					, , , , , , ,
A社	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	750 kg	CO ₂ の圧力
鹿児島県		二次冷媒	1台	-45℃	1台	S	上昇制御
H25.12		(41.4 トン)					
A 食品	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	1 120 kg	CO ₂ の圧力
群馬県		二次冷媒	3台	-45°C	3台		上昇制御
H25.12		(124.2 トン)					
A食品	前川製作所	フリーザー	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	440 kg	CO ₂ の圧力
群馬県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H25.12		(20.7 トン)					
Kフーズ	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	700 kg	CO ₂ の圧力
愛媛県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.01		(41.4 トン)					
Kフーズ	前川製作所	フリーザー	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	300 kg	CO ₂ の圧力
愛媛県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.01		(20.7 トン)					
N流通センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	1 120 kg	CO ₂ の圧力
東京都		二次冷媒	6台	-45℃	6台	× 6	上昇制御
H26.01		(199.2 トン)					
Dフーズ	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
愛知県		二次冷媒	2台	-45℃	2台	_	上昇制御
H26.01		(33.2 トン)					
S食品	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	900 kg	CO ₂ の圧力
鹿児島県		二次冷媒	3台	-45℃	3台		上昇制御
H26.02		(49.8 トン)	<u> </u>				
N流通センター	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
東京都		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H26.02		(80.8トン)					
M食品	前川製作所	凍結庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
栃木県		二次冷媒	1台	-45°C	1台	_	上昇制御
100.1.514							

納入先	二洼光太	設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		但会补统
設置場所	元請業者 設備業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	充填量	保安対策・ 設備の特長
施工年月		冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数		
T社	前川製作所	フリーザー	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	$1600~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
千葉県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H24.06		(41.4 トン)					
T水産	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	640 kg	CO ₂ の圧力
宮城県		二次冷媒	1台	-45℃	21台		上昇制御
H26.02		(33.2 トン)					
H水産	前川製作所	フリーザー	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	160 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.03	V. 111 Not 12	(20.7トン)					
K商店	前川製作所	フリーザー	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
青森県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.03		(20.7トン)	45 1 777	0.5.3.55		1.100.1	20.251
I物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	1 120 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	2台	-45°C	2台		上昇制御
H26.02	25 11 481 /L ===	(33.2トン)	45 1 777	0515	1 1 1 777	1.100.1	20 05-
I物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	1 120 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.03	27.41	(16.6 トン)	CO 1 TH	0.140	1.5.1.777	1.100.1	00 pF±
D社	N社	冷蔵倉庫	60 kW	2 MPa	1.5 kW	$1120~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
静岡県	八洋エンジニアリング	二次冷媒	2台	-50℃	1台		上昇制御
H26.03 I物流センター	公田制/左武	60.62トン	45 1 337	O.E.M.D.	1 1 1 777	1 100 1	CO DET
	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	1 120 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.04 I物流センター	前川製作所	(16.6トン) 冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	1 120 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県	制川級TF//		45 KW 1台	2.5 MFa −45 °C	1.1 kW	1 120 Kg	
种宗川県 H26.05		二次冷媒 (16.6トン)	1 🛱	-45 C	1 🛱		上昇制御
I物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県	別川衣[F/7]	二次冷媒	2台	-40°C	1.5 KW 1台	000 Kg	上昇制御
H26.04		(40.4 トン)	2 [40 C			
N協同組合	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	600 kg	CO ₂ の圧力
茨城県	11/11/2017//	二次冷媒	1台	-45°C	1台	000 Kg	上昇制御
H26.03		(33.2トン)	1 11	40 C			
Y物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	700 kg	CO2の圧力
大阪府	1307113211771	二次冷媒	1台	-45°C	1台	roo ng	上昇制御
H26.03		(33.2 トン)	1 11	10 C			1.71 10.3 124
K社	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	1760 kg	CO ₂ の圧力
福岡県		二次冷媒	2台	-45 °C	2台	- , , ,	上昇制御
H26.04		(82.8トン)	2 [10 0			
K冷蔵庫	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	3.0 kW	1 280 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	3台	-45°C	2台		上昇制御
H26.04		(49.8トン)					
Y物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	700 kg	CO ₂ の圧力
大阪府		二次冷媒	1台	-45°C	1台	9	上昇制御
H26.04		(33.2 トン)		-			
Y物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	640 kg	CO ₂ の圧力
大阪府		二次冷媒	1台	-40℃	1台		上昇制御
H26.04		(40.4 トン)					
K協同組合	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
宮城県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.05		(16.6 トン)					
Υフーズ	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	1860 kg	CO ₂ の圧力
新潟県		二次冷媒	2台	-45℃	2台	_	上昇制御
H26.05		(82.8 トン)					
M商店	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	380 kg	CO ₂ の圧力
福島県		二次冷媒	1台	-45℃	1台	_	上昇制御
H26.05		(16.6 トン)					

納入先	二字业业	設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		们点头
設置場所	元請業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	充填量	保安対策・ 設備の特長
施工年月	設備業者	冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数	兀県軍	改補の特技
K水産物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
岩手県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.05		(33.2 トン)					
A食品	前川製作所	フリーザー	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	$1120~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
群馬県		二次冷媒	3台	-45°C	3台		上昇制御
H26.06		(124.2 トン)					
Y物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
宮崎県		二次冷媒	1台	-40℃	1台		上昇制御
H26.07		(40.4 トン)					
Y物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
宮崎県		二次冷媒	3台	-45℃	3台		上昇制御
H26.07		(49.8トン)					
N物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	120 kW	2.5 MPa	1.1 kW	$3360~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
大阪府		二次冷媒	4台	-45℃	4台		上昇制御
H26.07	No and desired and	(200トン)					
N物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.5 kW	$1600~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
大阪府		二次冷媒	2台	-45°C	2台		上昇制御
H26.07	\$2. 212 Hall \$2	(82.8トン)			201		~~ 1
N物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	2.2 kW	$2240~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
大阪府		二次冷媒	3台	-40°C	2台		上昇制御
H26.07	公田集175 元	(121.2トン)	45.1.777	0515	11177	4.40.1	20 pF-b
M商店	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	$440~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
福島県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.07	- 当用制作式	(16.6トン)	4F 1 TH > 0	O.E.M.D.	1 1 1 177	000.1	CO 015 h
〇工業	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
広島県		二次冷媒 (33.2トン)	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.07 Tセンター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	960 kg	CO ₂ の圧力
滋賀県	刊川級作別	二次冷媒	45 KW × Z 1台	2.5 MFa −45 °C	1.1 KW 1台	900 kg	上昇制御
H26.07		(33.2トン)	1 []	45 C	1 [工开咖啡
N社	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	150 kg	CO ₂ の圧力
北海道	DU/113&1F//1	二次冷媒	2台	-45°C	2台	100 kg	上昇制御
H26.08		(82.8 トン)	2 11	10 C	2 1		
0冷蔵	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	960 kg	CO ₂ の圧力
大阪府	1307113011771	二次冷媒	1台	-45°C	1台	000 mg	上昇制御
H26.08		(33.2 トン)	1 11	10 0			
N社	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	5 200 kg	CO ₂ の圧力
山形県		二次冷媒	8台	-45℃	8台		上昇制御
H26.08		(265.6 トン)					
N社	前川製作所	フリーザー	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	640 kg	CO ₂ の圧力
山形県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.08		(20.7 トン)					
O協同組合	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	1 050 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	1台	-40℃	1台		上昇制御
H26.08		(40.4 トン)					
Uフーズ	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	350 kg	CO ₂ の圧力
鹿児島県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.08		(20.7 トン)					
S社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	400 kg	CO ₂ の圧力
長野県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.08		(16.6 トン)					
Sアイスアリーナ	前川製作所	スケートリンク	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	約4000 kg	CO ₂ の圧力
埼玉県		二次冷媒	2台	-40℃	2台		上昇制御
H26.08		(82.8 トン)					
B冷蔵倉庫	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	2.2 kW	$640~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
兵庫県		二次冷媒	3台	-45℃	2台		上昇制御
H26.08		(49.8トン)					

納入先		設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		(II ch 1.1 55
設置場所	元請業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	七 棒目	保安対策・
施工年月	設備業者	冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数	充填量	設備の特長
B冷蔵倉庫	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	1 440 kg	CO ₂ の圧力
山形県		二次冷媒	3台	-45℃	3台		上昇制御
H26.08		(49.8トン)					
〇流通センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	960 kg	CO ₂ の圧力
広島県		二次冷媒	3台	-45°C	3台		上昇制御
H26.09		(49.8 トン)					
S協同組合	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	320 kg	CO ₂ の圧力
佐賀県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.09		(16.6 トン)					
B食品	桑原冷熱工業	フリーザー	110 kW	2.2 MPa	2.2 kW	600 kg	CO ₂ の圧力
福岡県		二次冷媒	1台	-43℃	1台		上昇制御
H26.09		(33.8 トン)					
M物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	2560 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	4台	-45°C	4台		上昇制御
H26.09		(66.4 トン)					
M物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	2560 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	4台	-45°C	4台		上昇制御
H26.12		(66.4 トン)					
S冷蔵庫	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	約1000 kg	CO ₂ の圧力
埼玉県		二次冷媒	1台	-45°C	1台	~	上昇制御
H26.10		(33.2 トン)					
I物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	5.5 kW	1 624 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	6台	-45°C	2台		上昇制御
H26.10		(99.6トン)					
I物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	5.5 kW	1 250 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	2台	-40℃	2台		上昇制御
H26.10		(80.8 トン)					
L冷蔵倉庫	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	640 kg	CO ₂ の圧力
埼玉県		二次冷媒	2台	-45℃	2台	$\times 2$	上昇制御
H26.10		(16.6 トン)					
S工場	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
山梨県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H26.10		(16.6 トン)					
J社	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	$480~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.10		(16.6トン)					
M工場	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
群馬県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H26.10		(16.6 トン)					
M工場	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
群馬県		二次冷媒	1台	- 45℃	1台		上昇制御
H26.10		(16.6トン)					
M工場	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	960 kg	CO ₂ の圧力
群馬県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.10	7.W	(16.6トン)					
M社	八洋エンジニアリング	冷蔵倉庫	75 kW×4台	2 MPa	1.1 kW×3台	$2080~\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
宮城県		二次冷媒	30 kW×1台	-50℃	2.2 kW×1台		上昇制御
H26.10	24 pri 250 22	(116.47トン)	4= 1 ***	-30°C	0017	1.0001	00 25
Z物流	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	2.2 kW	1 280 kg	CO ₂ の圧力
兵庫県		二次冷媒	4台	-45℃	2台		上昇制御
H26.11	그수 [[[#비 / 드 글스	(66.4 トン)	45 1 777	0.53.50	1 1 1 777	44 F00 1	00 05+
Y物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	約500 kg	CO ₂ の圧力
埼玉県		二次冷媒	2台	- 45℃	2台		上昇制御
H26.11	그수 [[[#비 / 드 글스	(16.6トン)	45 1 777	0.53.50	111777	C40.1	00 05+
M工場	前川製作所	フリーザー	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	640 kg	CO ₂ の圧力
山形県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.11		(20.7 トン)					

納入先	二洼火水	設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		/II / / / /
設置場所	元請業者 設備業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	充填量	保安対策・ 設備の特長
施工年月		冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数	九県里	
M工場	前川製作所	フリーザー	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	640 kg	CO ₂ の圧力
山形県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.11		(41.4 トン)					
N流通センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	560 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	2台	-45℃	2台	× 2	上昇制御
H26.11		(41.4 トン)					
K工場	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	3.7 kW	1600 kg	CO ₂ の圧力
兵庫県		二次冷媒	3台	-40℃	2台		上昇制御
H26.11		(121.2 トン)			2.5 kW		
		(,			2台		
K工場	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	3.7 kW	1 280 kg	CO ₂ の圧力
兵庫県	1107113211771	二次冷媒	7台	-45°C	2台	1200 mg	上昇制御
H26.11		(116.2 トン)	, h	10 C	2 11		
S協同組合	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
	刊开教下的	二次冷媒	1台	2.5 MF a −45°C	1.1 kW 1台	400 Kg	上昇制御
宮城県			1 🗆	-45 C	1 🖂		上 升 門 叫
H26.11 A 工場	前川製作所	(16.6 トン) フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1 1 1-337	1 500 1	CO 017 +
	削川聚作州		l I		1.1 kW	1 500 kg	CO ₂ の圧力
鹿児島県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H26.11	At the Ment II and	(82.8トン)					~~ !
M食品	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	320 kg	CO ₂ の圧力
広島県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H26.11		(94.7 トン)					
F組合連合会	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	960 kg	CO2の圧力
福島県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.12		(33.2 トン)					
S食品	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.12		(16.6 トン)					
N協同組合連合会	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	980 kg	CO ₂ の圧力
長崎県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H26.12		(33.2 トン)					>1.0.41.1
H冷凍	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
宮城県	1347113211771	二次冷媒	1台	-45°C	1台	ooo ng	上昇制御
H26.12		(41.4 トン)	1	10 C	1 1		
Y工場	前川製作所	フリーザー	100 kW	2.5 MPa	1.1 kW	1 200 kg	CO ₂ の圧力
静岡県	H11/11/2001 F///	二次冷媒	2台	-45°C	2台	1 200 kg	上昇制御
H26.12		(100トン)	2 🗆	43 C	2 [工开咖啡
	前川製作所		4E 1-337 × 9	9.5 MD-	1 1 1-737	700 1	CO OFF
A工場	印刀丁爱作門	冷蔵倉庫	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	700 kg	CO ₂ の圧力 上昇制御
鹿児島県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上 升削御
H26.12		(41.4 トン) フリーザー	4E 1-3H > 0	OE MD	1 1 1 337	2,000.1	CO 055+
Y工場	前川製作所		45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	2 080 kg	CO ₂ の圧力
新潟県		二次冷媒	2台	-45℃	2台		上昇制御
H26.12	<u> → 111 #11 // . → </u>	(82.8トン)	45 1 777	0.5.1.55	1111	W. 0.000 1	
F工場	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	約2000 kg	CO ₂ の圧力
埼玉県		二次冷媒	2台	-45°C	1台		上昇制御
H27.01		(82.8トン)					
H冷凍倉庫	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	380 kg	CO ₂ の圧力
栃木県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H27.01		(16.6 トン)					
P工場	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	350 kg	CO2の圧力
鹿児島県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H27.01		(16.6 トン)					
A工場	前川製作所	フリーザー	45 kW × 2	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg×3基	CO ₂ の圧力
香川県		二次冷媒	3台	-45℃	1台		上昇制御
H27.01		(124.2 トン)		-			
〇冷蔵	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	480 kg	CO ₂ の圧力
岩手県	1007-150-11771	二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H27.01		(16.6 トン)		10 0			>1 ika leb

納入先	二洼光水	設備区分	NH ₃ 側		CO ₂ 側		
設置場所	元請業者	冷却方式	圧縮機動力	設計圧力	圧縮機・ポンプ	大栖 目	保安対策・
施工年月	設備業者	冷凍能力	同 台数	設計温度	の動力×台数	充填量	設備の特長
O館	前川製作所	展示館	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	420 kg	CO ₂ の圧力
北海道		二次冷媒	1台	-40℃	1台		上昇制御
H27.02		(40.4 トン)					
M工場	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	380 kg	CO ₂ の圧力
栃木県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H27.02		(16.6 トン)					
I協同組合	前川製作所	展示館	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
石川県		二次冷媒	1台	-40℃	1台		上昇制御
H27.02		(40.4 トン)					
A工場	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	700 kg	CO ₂ の圧力
鹿児島県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H27.02		(33.2 トン)					
N流通センター	前川製作所	凍結庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	600 kg	CO ₂ の圧力
神奈川県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H27.02		(16.6 トン)					
K物流センター	前川製作所	冷蔵倉庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	$1280\mathrm{kg}$	CO ₂ の圧力
愛知県		二次冷媒	4台	-45℃	2台		上昇制御
H27.02		(66.4 トン)					
M食品	八洋エンジニアリング	冷蔵倉庫	75 kW×4台	2 MPa	0.75 kW	2240 kg	CO2の圧力
静岡県		二次冷媒	30 kW×1台	-50℃	2台		上昇制御
H27.02		(140.15 トン)		-30 ℃			
D社	N社	冷蔵倉庫	60 kW	2 MPa	1.1 kW	800 kg	CO2の圧力
静岡県	八洋エンジニアリング	二次冷媒	2台	-50℃	1台		上昇制御
H27.02		(60.62トン)					
N漁協	CS社	冷蔵倉庫	30 kW	2 MPa	2.2 kW	600 kg	CO ₂ の圧力
新潟県	八洋エンジニアリング	二次冷媒	3台	-40℃	2台		上昇制御
H27.02		(25.11 トン)					
M冷蔵	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
福島県		二次冷媒	1台	-45℃	1台		上昇制御
H27.03		(33.2 トン)					
K市場	前川製作所	冷蔵倉庫	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	800 kg	CO ₂ の圧力
山梨県		二次冷媒	1台	-40℃	1台		上昇制御
H27.04		(40.4 トン)					
K市場	前川製作所	冷蔵倉庫	$45 \text{ kW} \times 2$	2.5 MPa	1.1 kW	H28.04	CO ₂ の圧力
山梨県		二次冷媒	1台	-45℃	1台	試運転予定	上昇制御
H27.04		(33.2トン)					
Mスケートリンク	前川製作所	スケートリンク	65 kW	4.0 MPa	1.5 kW	2700 kg	CO ₂ の圧力
岩手県		二次冷媒	3台	-40℃	1台		上昇制御
H27.05)	(121.2トン)					
U事業所	前川製作所	凍結庫	45 kW	2.5 MPa	1.1 kW	350 kg	CO ₂ の圧力
鹿児島県		二次冷媒	1台	-45°C	1台		上昇制御
H27.05		(16.6トン)					

日本冷凍空調学会メールマガジン配信中

学会からのお知らせ、イベント情報、学会誌・論文集の目次 冷凍空調・食品業界ニュースなどを、メールでお届けします。 未登録の方はアドレスを登録して最新情報を!!

アドレスの登録先

http://www.jsrae.or.jp/mmag/regist1.php