

# 取扱説明書

品名 **アグリストッカ 低温貯蔵庫** 型式 **AGR-15LS2/24LS2/30LS2/36LS2**

## ▲ 安全上の大切なお知らせ

- このアグリストッカ低温貯蔵庫を取り扱う場合には、正しい方法で、正しく取り扱うことが大切です。正しい取り扱い方をしないと、予期しない事故を引き起こし、人身障害や財産の損壊を起こす恐れがあります。
- この「取扱説明書」では、予想できる限りの危険な状況をあらかじめ知っておいていただく為に、警告の内容によって危険な状況を、そのアラートシンボルマーク(▲)とシグナルワード(危険、警告、注意)を付けて表示しています。

**▲ 危険** この表示は、指示に従わなかった場合、死亡または重症などを負うことに至る切迫した危険状態を示します。

**▲ 警告** この表示は、指示に従わなかった場合、死亡または重症などを負う可能性のある危険状態を示します。

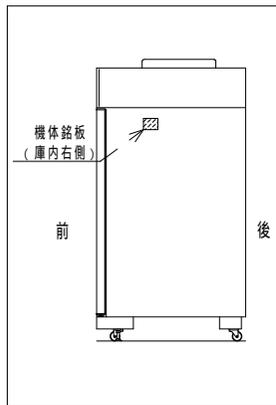
**▲ 注意** この表示は、指示に従わなかった場合、重症または中程度の障害を負う可能性のある危険状態、または物的障害の発生のみが予測されるような種類の危険状態を示します。

- このアグリストッカ低温貯蔵庫は、庫内の冷却が目的で設計されており、外気条件によっては、庫内が設定温度より下がる場合があります。なお、「冬越しモード」により庫内を0℃以上に保つ機能(「3.2動作」参照)が付いています。

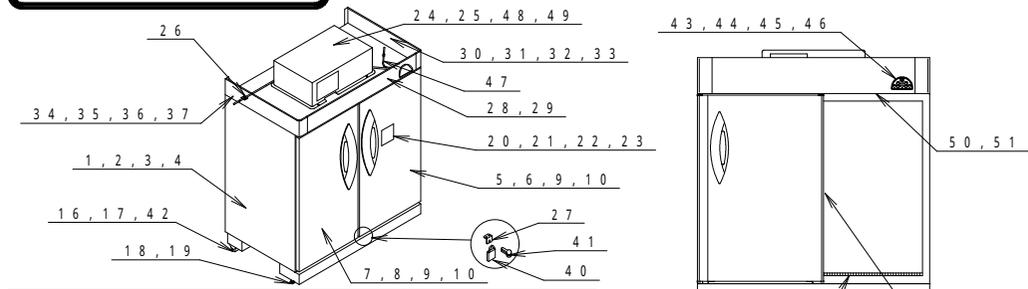
## はじめに

お買い上げありがとうございました。

- この「取扱説明書」は、アグリストッカ低温貯蔵庫 AGR-15LS2/24LS2/30LS2/36LS2 型の安全に関する事項、運転手順、点検整備及び設置の手順を説明しています。
- この「取扱説明書」をよく読んで理解していただいたから、本書の指示に従ってアグリストッカ低温貯蔵庫の運転及び設置を行ってください。
- 初めて取り扱う方は、まず全体をよく読んでください。使ったことのある方は、少しでも疑問が生じたら、もう一度よく読んで確かめてください。
- 本低温貯蔵庫の取り扱いを他の人にさせる場合も、この「取扱説明書」を読んで理解するように十分指導してください。
- 重要な取り扱いについては、その内容を線で囲み「注記」の文字を付してあります。
- この「取扱説明書」は、本低温貯蔵庫の近くに、いつでも誰でもが参照できる場所を決めて、置いてください。もし、本書を紛失した場合は、購入先へ依頼して取り寄せ、必ず備え付けておいてください。
- この「取扱説明書」に用いた図は、本書を製作した時点のものです。本低温貯蔵庫は製品改良により設計変更をすることがありますので、お客様の低温貯蔵庫の外観が本書の図と部分的に異なることがあります。しかし、手順は同じですので、この「取扱説明書」の指示に従ってください。
- 製品の機体銘板は、図示の位置に貼り付けてあります。この製品についてのお問合せのときは、機体銘板に記載されている「型式と製造番号」をお知らせください。
- お買い上げの製品またはこの「取扱説明書」についてご質問などがありましたら、お買い上げの購入先へお問合せください。



## 第8章 パーツリスト



部品	コード	品名	1台当り必要数			
			15LS2	24LS2	30LS2	36LS2
1	182216-210100	AGR-15LS2本体一式	1			
2	182217-210100	AGR-24LS2本体一式		1		
3	182218-210100	AGR-30LS2本体一式			1	
4	182219-210100	AGR-36LS2本体一式				1
5	182209-210200	右ドア(15LS)	1			
6	182197-210200	右ドア(24/30/36LS)		1	1	1
7	182209-210300	左ドア(15LS)	1			
8	182197-210300	左ドア(24/30/36LS)		1	1	1
9	182216-210400	マグネットパッキン(15LS2)	2			
10	182217-210400	マグネットパッキン(24/30/36LS2)		2	2	2
11	182193-210400	すのこ	6	8		12
12	182152-210200	すのこ			8	
13	182197-210500	すのこスペースA		2		3
14	182197-211900	すのこスペースB		2		7
15	182217-210700	取扱説明書	1	1	1	1
16	182110-210900	キャスタ	4	4	4	4
17	182197-210600	レベリングボルト	2	2	2	2
18	182110-211000	レベリングボルト	3			
19	182197-210800	レベリングボルト		3	3	3
20	182216-215600	型式ワッペン(15LS2)	1			
21	182217-215600	型式ワッペン(24LS2)		1		
22	182218-215600	型式ワッペン(30LS2)			1	
23	182219-215600	型式ワッペン(36LS2)				1
24	182216-211000	クーリングユニット(15LS2)	1			
25	182217-211000	クーリングユニット(24/30/36LS2)		1	1	1
26	182211-215800	クランプ	1	1	1	1
27	182197-211200	鍵ブラケット	2	2	2	2
28	182209-211300	トップ化粧板(15LS)	1			
29	182197-211300	トップ化粧板(24/30/36LS)		1	1	1
30	182209-211400	トップ化粧右側板(15LS)	1			
31	182197-211400	トップ化粧右側板(24LS)		1		
32	182198-210300	トップ化粧右側板(30LS)			1	
33	182199-210300	トップ化粧右側板(36LS)				1
34	182209-211500	トップ化粧左側板(15LS)	1			
35	182197-211500	トップ化粧左側板(24LS)		1		
36	182198-210400	トップ化粧左側板(30LS)			1	
37	182199-210400	トップ化粧左側板(36LS)				1
38	182209-211600	中柱(15LS)	1			
39	182197-211600	中柱(24/30/36LS)		1	1	1
40	182197-211700	南京錠	1	1	1	1
41	182197-211800	キー	3	3	3	3
42	182193-211500	キャップ	2	2	2	2
43	182193-212000	コントロールパネル	1	1	1	1
44	182211-216000	コントロール銘板	1	1	1	1
45	182193-211800	コントロール基板A(S/RSE/1.5SE用)	1			
46	182195-210600	コントロール基板A(2.1SE/3.8SE/LS用)		1	1	1
47	182193-212200	インナーヒーター線リード線	1	1	1	1
48	182211-216200	ダクトパッキン壁	2	2	2	2
49	182211-216300	ダクトパッキン扉	4	4	4	4
50	182209-212000	上レール(15LS)	1			
51	182197-212000	上レール(24/30/36LS)		1	1	1
52	182209-212100	下レール(15LS)	1			
53	182197-212100	下レール(24/30/36LS)		1	1	1

### お客様相談窓口

株式会社 山本製作所

営業本部 (0237) 43-8811 関東営業所 (0285) 25-2011 四国営業所 (087) 879-4555  
 北海道営業所 (0126) 22-1958 東海営業所 (0566) 75-8001 九州営業所 (096) 349-7040  
 東北営業所 (0237) 43-8828 大阪営業所 (06) 4863-7611  
 北越営業所 (025) 383-1018 岡山営業所 (086) 296-6300

- この製品の補修用部品の供給年(期間)は、製造打ち切り後7年といたします。ただし、供給年以内であっても、特殊部品につきましては納期等についてご相談させていただく場合もあります。
- 補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年(期間)を終了いたしますが、供給年(期間)経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

# 第1章 安全

本低温貯蔵庫の取り扱いを始める前には、必ず下記の重要警告事項を読んで、理解してください。

## 1.1 安全に関する重要警告事項

### ▲ 危険

- (1) ドアを施錠するときは、必ず貯蔵庫内に人がいないことを確認してから行ってください。子供等を閉じ込めたまま施錠してしまい、重大事故につながる恐れがあります。
- (2) ドアの前に物を置かないでください。
- 分解作業は、高所作業であると同時にグループ作業であるので、部品の手渡しはお互いに合図を確認しながら行ってください。部品が重量物であり、死亡事故につながる恐れがあります。

### ▲ 警告

- 貯蔵庫内で薬品、ガス等を使用しないでください。人身事故につながる恐れがあります。
- 本貯蔵庫を不適当な場所に設置しないでください。クーリングユニットの事故により、漏電による人身事故または火災の原因となる恐れがあります。
- 設置面は床面がしっかりした、平らな場所を選んでください。本体が転倒して、人身事故の原因となる恐れがあります。
- アース線の設置を行ってください。アース線が不完全に設置されていると、感電により人身事故または火災の原因となる恐れがあります。
- 電源は漏電ブレーカのついた専用電源からとってください。漏電により、人身事故または火災の原因となる恐れがあります。
- 本貯蔵庫の点検・調節・清掃を行うときは、必ず電源のコンセントからプラグを抜いてから行ってください。感電により、人身事故の原因となる恐れがあります。
- クーリングユニットの点検・調節・清掃を行うときは、高所作業であるので転落し、人身事故につながる恐れがあります。
- 本貯蔵庫の清掃を行うときは、クーリングユニットに水をかけないでください。感電事故または故障の原因となります。
- ドアをつけたまま廃棄しないでください。後日、貯蔵庫内に人が閉じ込められる恐れがあります。

## 1.2 警告ラベル

- 本貯蔵庫には「警告ラベル」が貼り付けてあります。この「警告ラベル」には、「危険マーク」・「警告マーク」・「注意マーク」の3種類があります。これらの警告の内容は、この「取扱説明書」の最初の「▲ 安全上の大切なお知らせ」のところで説明したとおりです。必ずその指示に従ってください。
- これらの「警告ラベル」およびその他のラベルは、いつもきれいにし、人に見えるようにしておいてください。ラベルが紛失あるいは損傷した場合は、購入先から取り寄せ、所定の場所に貼り付けてください。

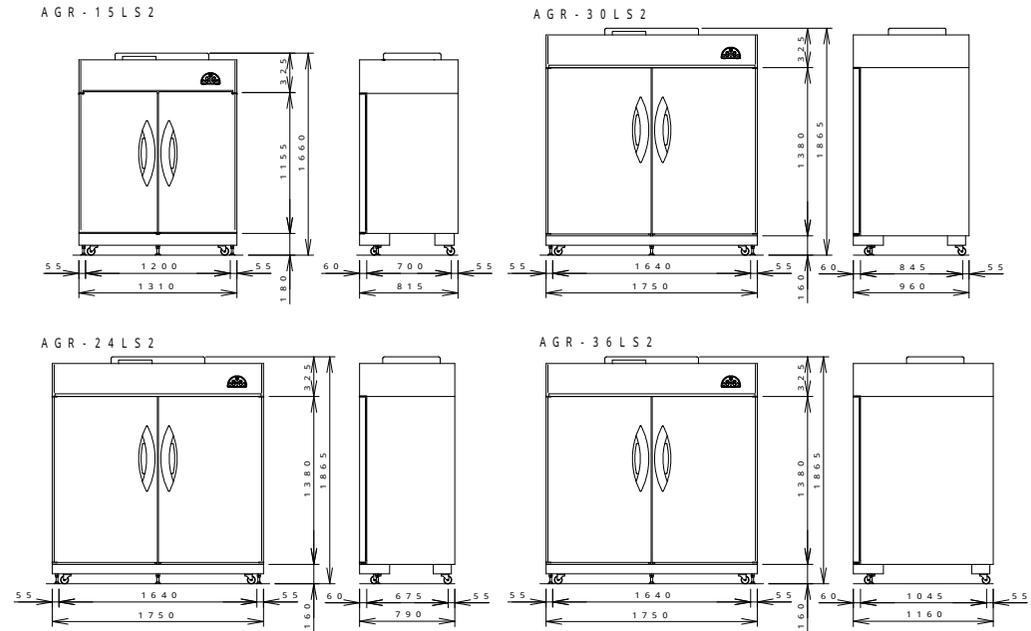
## ○ 1. 取り扱い編 ○

# 第2章 製品の概要

## 2.1 仕様

項目	仕様・性能				項目	仕様・性能			
品名	アグリストック低温貯蔵庫				冷媒	HFC-134a			
型式	15LS2	24LS2	30LS2	36LS2	電源	単相100V 50/60Hz			
貯蔵庫 形寸法	外幅 (mm)	1310	1750	1750	消費電力 (W)	115/111	215/220		
	奥行 (mm)	815	790	960	制御温度 (°C)	自動/玄米:(1.2), 自動/保潔(8.7) 手動:任意設定(5-15), e-cool-R:(1.0)			
	高さ (mm)	1660	1865	1865	使用周囲温度 (°C)	-10~40			
	ドア高さ (mm)	1150	1380	1380	使用周囲湿度 (%)	30~85			
有効内容積 (L)	811	1330	1775	2020	製品全重量 (kg)	130	175	190	205
パネル厚さ (mm)	55 (底部60)				収納袋数・30kg入り	15	24	30	36

## 2.2 外形寸法および各部の名称



## 2.3 低温貯蔵庫の構造と機能

- このアグリストック低温貯蔵庫は貯蔵庫本体の上にクーリングユニットが設置された構造になっています。
- このクーリングユニットでは、貯蔵庫内上部中央より空気を吸い込み上部側面のダクトより冷気を吹き出し、貯蔵物を冷却しています。
- 貯蔵庫内の温度は自動(玄米:1.2、保潔:8)、手動(5-15)で制御されます。制御温度は自動の場合は固定、手動の場合は1刻みでの設定が可能です。

### ▲ 注意

- 庫内ダクトに手を差し込まないでください。回転物に接触しケガをする恐れがあります。

# 第3章 使用方法

## 3.1 電源の接続

- 本貯蔵庫の天井部に物が置かれていないことを確認してください。

### ▲ 注意

- 本貯蔵庫の天井に物を置かないでください。ユニットの吸排気口がふさがれ、故障し貯蔵物が害を受ける場合があります。
- コンセントに電源プラグを差し込んでください。自動(玄米)運転を始めます。

### ▲ 注意

- 本貯蔵庫は電源スイッチが無く、電源プラグを差し込むとすぐ本体に通電されますので、感電事故等に注意してください。
- 電源プラグを抜き再び差し込む時は、5分以上たってからにしてください。ユニットの故障の原因となる場合があります。

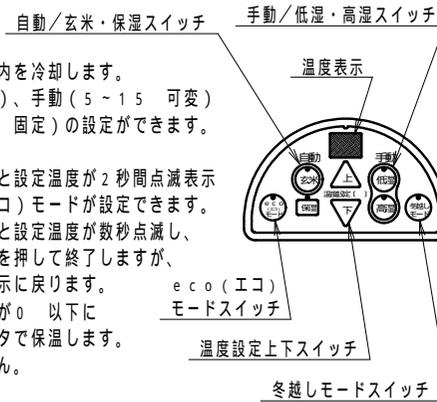
### 3.2 動作

#### (1) 運転

- 電源プラグをコンセントに差し込むと自動(玄米)運転を始め、貯蔵庫内を冷却します。
- 設定温度は自動/玄米(12 低湿固定)、自動/保湿(8 高湿固定)、手動(5~15 可変)になっていますが、自動/玄米の場合のみeco(エコ)モード(14 固定)の設定ができます。玄米の場合の最適設定温度は、12~14 をお勧めします。
- 自動運転の設定は自動/玄米・保湿のスイッチで行い、スイッチを押すと設定温度が2秒間点滅表示して庫内温度表示に戻り、設定が終了します。玄米の場合はeco(エコ)モードが設定できます。
- 手動運転の設定は手動/低湿・高湿のスイッチで行い、スイッチを押すと設定温度が数秒点滅し、その間は上下スイッチで温度設定ができます。温度設定後手動スイッチを押して終了しますが、そのままでも数秒で設定温度の点滅が消えて設定が終了し、庫内温度表示に戻ります。
- 寒い地域で庫内の玄米が凍る場合、冬越しモードスイッチを押すと庫内が0 以下にならないようヒーターで保温します。

#### (2) 除霜運転

- 霜取りは、自動除霜装置がついていますので特に操作の必要はありません。



### 3.3 玄米の搬入

#### 注記

- (1) 玄米を袋にいれずに裸で貯蔵すると、玄米が乾燥し、おいしさを損なうことがあります。
- (2) このアグリストック低温貯蔵庫は玄米専用ですので、玄米以外の物を貯蔵しないでください。他のものを貯蔵すると思わぬ事故が発生する場合があります。

以下の条件を守って貯蔵物を置いてください。

- (1) 貯蔵する玄米は、30kg入り袋15個(5段×3列、総重量480kg)以下/15LS2、同24個(6段×4列、総重量770kg)以下/24LS2、同30個(6段×5列、総重量960kg)以下/30LS2、同36個(6段×6列、総重量1150kg)以下/36LS2とし、袋はずのこの上に積み上げてください。
- (2) 積み上げ高さは6段以下あるいは天井との隙間を110mm以上とし、貯蔵庫内上部の冷氣吹き出し、吸い込み口をふさがないようにしてください。
- (3) 冷気の通り道の確保のために、貯蔵物同士及び貯蔵物と貯蔵庫内壁面の隙間を20mm以上とってください。

#### 注記

- (1) 貯蔵物同士及び、貯蔵物と貯蔵庫内上部・壁面との隙間は必ずとってください。貯蔵庫内温度のパラツキの原因となります。
- (2) 冷気の吹き出し口付近は、冷えやすいことを考慮して搬入してください。

### 3.4 玄米の搬出

- (1) 貯蔵物を手で持って貯蔵庫外へ搬出してください。

#### 注記

- (1) 袋に入ったものを開封する場合は、結露しないように袋の貯蔵物が外気温と同じになってから開封してください。
- (2) 貯蔵していた玄米を精米する場合は、表面が白くひび割れたりしないように、玄米が外気温と同じになってから開封、精米をおこなってください。
- (3) 6~9月頃の暑い時期は、できるだけ深夜、早朝等の外気温が低い時期におこなってください。

#### ▲ 注意

- 収納状態で本貯蔵庫を移動しないでください。キャストやレベリングボルトの破損の原因となる場合があります。

### 3.5 鍵の取り付け

- 本貯蔵庫の扉左右取手側下面に、鍵取付用の鍵ブラケットが付いています。付属の南京錠を取付ますと、扉をロックできます。(南京錠用キーは3枚付属しておりますので、お客様にて大切に保管ください。万一紛失された場合はお買い上げ購入先へお問合せください。)

  - (1) 扉を開めてください。
  - (2) 鍵ブラケットは、扉左右両方についています。南京錠のフック部を2つの鍵ブラケットの穴に通し、施錠します。

- (3) 扉を開ける場合は、鍵を外したことを確認してから開けてください。鍵をしたまま、無理に開けると破損の原因となる場合があります。

- いたずら防止・人の閉じ込め防止になりますので、鍵をつけることをお勧めします。

## 第4章 簡単な故障診断

- 本低温貯蔵庫の使用中に、何らかの異常が発生しましたら購入先に電話をする前に自分で点検してみましょう。

#### ▲ 危険

- 本低温貯蔵庫の点検・調節・清掃を行うときは、必ずコンセントから電源プラグを抜いてから行ってください。感電により、人身事故の原因となる恐れがあります。
- 故障診断を下記の手順に従って行ってください。
  - (1) コンセントから電源プラグを抜いてください。
  - (2) 下表(異常処置の表)に従って対処してください。
  - (3) この「取扱説明書」に記載のない作業については購入先に相談してください。

異常の様子	原因	対処
クーリングユニットが作動しない	停電している。 電源プラグが抜けている。	復旧を待つ。 電源プラグを差し込む。
温度表示が点滅している (庫内温度異常)	温度の高いものを入れた。 ドアを開放している。 コンプレッサが作動していない。	さましてから入れる。 ドアを閉じる。 購入先へ連絡する。
77/99の表示が出て点滅している (サーミスタ異常)	サーミスタが断線(77)又は短絡(99)している。	購入先へ連絡する。
貯蔵庫内の冷えが悪い。	コンデンサにはこりが詰まっている。 コンデンサの周りに熱がこもっている。 直射日光を受けている。 ドアを開放している。 貯蔵物が冷風の通路をふさいでいる。	きれいに清掃する。 換気を良くする。 日よけをつける。 ドアを閉じる。 積み方を変える。

## 第5章 点検・調節・清掃

#### ▲ 警告

1. 本貯蔵庫の点検・調節・清掃を行うときは、必ず電源のコンセントからプラグを抜いてから行ってください。感電により、人身事故の原因となる恐れがあります。
2. クーリングユニットの点検・調節・清掃を行うときは、高所作業であるので転落し、人身事故につながる恐れがあります。

#### ▲ 注意

- 異常音を確認された場合、すぐ電源のコンセントからプラグを抜いてください。故障の原因となります。ただし、冷媒ガスが配管内を流れる際にコツコツ音が出る場合がありますが、これは異常ではありません。

### 5.1 日常の点検と方法

- (1) 庫内温度の点検  
庫内が冷えていることを確認してください。(設定は自動/玄米:12、自動/保湿:8、手動:5~15)
- (2) 設置場所室温の点検  
室内温度が-10~40 の範囲内であることを確認してください。室内温度が40 以上になると冷却能力がいちじるしく低下します。また、電気代のムダやクーリングユニットの故障の原因となりますので風通しを良くするようにしてください。
- (3) 排水の点検  
本貯蔵庫は、ドレンレス機能を設けておりますが、ドラスキマ等の使用時にドレン水が溢れる場合がありますので、クーリングユニットのドレンパイプから、水が流れるようにしてください。

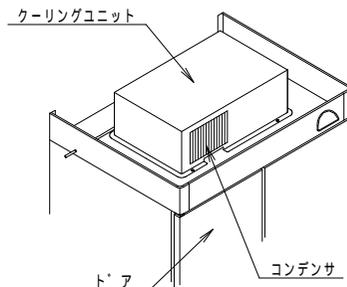
- (4) 異常音が発生したら、すぐ電源のコンセントからプラグを抜き、各部ボルト・ナットの点検、またはファンの当たりを点検し、異常音発生の原因を究明し除去してください。ただし、冷媒ガスが配管内を流れる際にコツコツ音が出る場合がありますが、これは異常ではありません。
- (5) 霜付着の点検  
貯蔵庫内の天井、ドア、ドレンパイプに霜付きが認められた時は、きれいな布でふき取ってください。
- (6) 結露  
湿度の高い時期、特に梅雨時期はドアの合わせ部やドア周囲及びドア表面に結露することがあります。常に点検して、水滴が落ちるようであれば受け皿（お客様にてご用意願います）で受けてください。

## 5.2 清掃箇所と方法

- (1) 貯蔵庫本体の清掃
  - 洗剤を使う場合は薄めた中性洗剤を柔らかい布かスポンジに含ませて拭いてください。次に、洗剤を残さないように水拭きをしてください。
  - カビが見られる時は、消毒用エチルアルコールをスプレーすると効果があります。アルコール臭が消えるまでドアを開けておいてください。
  - 酸性、アルカリ性洗剤や溶剤（ベンジン、シンナー等）を使うと、塗装が溶ける場合、プラスチック部品が変形する場合がありますので使用しないでください。
- (2) コンデンサの清掃
  - 掃除機や柔らかい毛のブラシ等を用意して、コンデンサフィンに付着したホコリを取除きます。その際ブラシはフィンに沿って上下に動かし、フィンを曲げないようにしてください。

### ▲ 注意

- ・ 金属性のものや、先のとがったものを使用しないでください。コンデンサ内部のパイプが破損するおそれがあります。
- ・ ケガをする危険性がありますので、手ではホコリを取らないでください。



## 第6章 長期保管・廃棄

### 6.1 長期保管

- 本貯蔵庫を当分の間使用しない時は、次回の再使用に際してスムーズに運転ができるように下記の要領で手当てをして保管することが必要です。  
貯蔵庫内に貯蔵物が残っていないことを確認してください。  
電源コンセントよりプラグを抜いてください。  
5.2 清掃箇所と方法に従って貯蔵庫内、ドア、コンデンサを清掃してください。  
ドアを開けた状態で放置し、貯蔵庫内を乾燥させてください。  
貯蔵庫内が乾燥したら庫内に人がいないことを確認して必ず鍵をかけてください。

### 6.2 廃棄

### ▲ 危険

1. 分解作業は、高所作業であると同時にグループ作業であるので、部品の手渡しはお互いに合図を確認しながら行ってください。部品が重量物であり、死亡事故につながる恐れがあります。
2. ドアをつけたまま廃棄しないでください。後日、貯蔵庫内に人が閉じ込められる恐れがあります。

ドアとクーリングユニットを本体からはずしてください。

ドア、クーリングユニット、本体ともに産業廃棄物として専門業者に処理を依頼してください。

- 特に断熱材、クーラの冷媒が重要です。

## ○ 2. 設置編 ○

### 第7章 設置作業

#### 7.1 設置場所の選定

### ▲ 警告

- 本貯蔵庫を不適当な場所に設置しないでください。クーリングユニットの故障の原因により、漏電による人身事故または火災の原因になる恐れがあります。
- 設置場所は下記の条件を満足する場所を選定してください。
  - (1) 下記のような組立て、設置スペースがあること。  
本体設置場所の周囲に組立て、設置スペースがあること。  
クーリングユニット部の保守点検および通風のために次のスペースがあること。  
貯蔵庫背面と設置場所の壁あるいは遮蔽物とが100mm以上離れていること。  
貯蔵庫側面と設置場所の壁あるいは遮蔽物とが300mm以上離れていること。  
クーリングユニット上部と設置場所の天井あるいは遮蔽物とが300mm以上離れていること。
  - (2) 設置場所  
霧団気が-10~40であること。 雨や直射日光が当たらないこと。 農業、肥料、家畜小屋から離れていること。  
湿度が30~85%であること。 騒音、熱風で迷惑がかけられないこと。  
風通しが良いこと。 腐食性ガスや塩害がないこと。

### ▲ 注意

- 設置面は床面がしっかりした、平らな場所を選んでください。本体が転倒して、人身事故の原因になる恐れがあります。
- コンクリート等の下記総重量に耐えられる床であること。

型式	製品重量	最大貯蔵重量	作業者体重	総重量
AGR-15LS2	130kg	480kg	100kg	710kg
AGR-24LS2	175kg	770kg	100kg	1045kg
AGR-30LS2	190kg	960kg	100kg	1250kg
AGR-36LS2	205kg	1150kg	100kg	1455kg

- (4) 安全面  
他の熱源から熱放射を受けず、火災防止のため可燃物が近くに無いこと。  
本製品専用のコンセント（漏電ブレーカ付き）があること。  
アース接地が可能な場所であること。

#### 7.2 アース工事

### ▲ 警告

- アースの接地を確実に行ってください。不完全ですと、感電により人身事故または火災の原因になる恐れがあります。
- (1) クーリングユニットの後面のアース線を接続し、アースをとってください。  
第3種接地工事以上のアースされた端子がある場合は、その端子にアース線を接続してください。  
上記のアースされた端子がない場合は、電気工事業者に第3種接地工事を依頼し、アース線を接続してください。

#### 7.3 設置場所への固定

### ▲ 注意

- 本体の傾きが水平になるように水準器を用いてレベリングボルトで調整してください。傾きがあると貯蔵庫内に水が漏れて、貯蔵物の損傷の原因となる恐れがあります。
- (1) 本低温貯蔵庫を設置場所の前まで運搬し、後ろ側へ押しつけて設置場所へ移動してください。
- (2) 本低温貯蔵庫を移動する際は、レベリングボルトを床面より10mm以上ねじ込まないでください。（ボルトが床面に当り、床面が変形する場合があります。）
- (3) スパナ（M16）でロックナットを緩め、水準器を用いて水平度を見て、ドアの開閉状態も確認しながら前面側レベリングボルトを回し（背面側レベリングボルトは庫内からボックスレンチ（M6）で回し）本体を水平にしてください。
- (4) 前面側レベリングボルトのロックナットをしめて、本体を固定してください。ロックナットに緩みが無いことを必ず確認してください。

