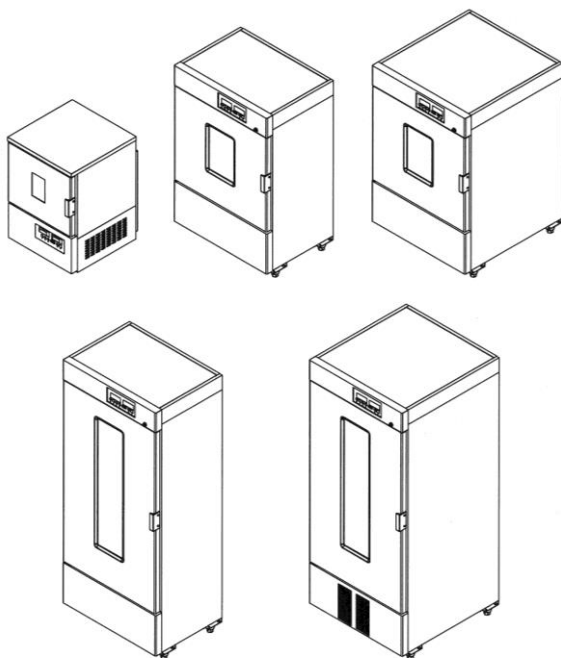


低温インキュベーター 取扱説明書

形名 SMU-054I
SMU-134I
SMU-204I
SMU-264I
SMU-404I



もくじ

安全のために

- 安全上のご注意 1~2

ご使用の前に

- 各部の名前とはたらき 3~7
- 注意ラベル 8
- お使いになる前に
 - ・据付工事 9
 - ・アース（接地）工事について 10
 - ・蛍光灯用安定器の周波数切替について 11
 - ・据付工事終了時の確認 11
 - ・ご使用上の注意 12

使いかた

- 正しい使いかた
 - ・運転モードについて 13
 - ・定置運転のしかた 14
 - ・定置運転に関するご注意 14
 - ・プログラム運転のしかた 15~16
 - ・プログラム運転に関するご注意 16
 - ・霜取り 17
 - ・キーロック 17
 - ・扉開放を伴う警報装置の作動について 18
 - ・高温警報、低温警報について 18
 - ・警報機能 19~20
 - ・扉開放警報/Por警報/警報解除操作機能 20~21
 - ・外部警報（遠隔警報）の強制出力について 21
 - ・棚網の使い方 23
- 測定孔・鍵の使いかた 24

お手入れ

- お手入れと点検 25~26

点検・サービス

- 修理を依頼する前に 27
- 移設・廃棄・譲渡 28
- 仕様 29~30
- 保証とアフターサービス 31
- 安全確認書 32

- このたびは、低温インキュベーターをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございました。
- この商品を安全に正しく使用していただくために、お使いになるまえにこの取扱説明書をよくお読みになり十分にご理解してください。お読みになったあとはいつも手元においてご使用ください。
- 保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」等の記入をお確かめの上、販売店から受けとっていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。

安全上のご注意

- ご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。
- 表示と意味は次のようになっています。

	警告	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が、想定される内容を示します。
	注意	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が、想定される内容を示します。

*物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示します。

図記号の例

 感電注意	△ は、注意（危険、警告を含む）を示します。 具体的な注意内容は、△の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は「感電注意」を示します。
 分解禁止	⊘ は、禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、⊘の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は「分解禁止」を示します。
 電源プラグ コンセントから抜く	● は、強制（必ずすること）を示します。 具体的な強制内容は、●の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合「電源プラグをコンセントから抜くこと」を示します

 警告	
据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。	 専門業者
●ご自分で据え付け工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。	
床面が丈夫で平らな所に水平になるように据え付け、転倒防止の処置をしてください。	 設置注意
●据え付けに不備があると水漏れ、転倒・落下によるケガなどの原因になることがあります。	
感電を防止するためにアース（接地）付きコンセントをご使用ください。	 必ずアースに接続すること
●アース付コンセントがない場合は専門業者に工事をご依頼ください。	
電源は本製品の定格銘板に合った専用電源を単独でご使用ください。電源コードは途中で接続したり、延長コードの使用・タコ足配線をしないでください。	 タコ足禁止
●他の器具と併用すると分岐コンセント部等が異常発熱し、発火の原因になります。	
屋外で使用しないでください。	 屋外禁止
●雨水のかかる場所で使用されますと、漏電・感電の原因になります。	
湿気が多い所や、水のかかりやすい場所に据え付けしないでください。	 湿気禁止
●絶縁低下から漏電、感電の原因になります。	
揮発性、引火性のあるものは庫内に入れたり、近くで使用しないでください。	 引火物禁止
●爆発や火災の原因になります。	
酸などの腐蝕性ガスのある場合には据え付けしないでください。	 禁止
●冷却回数や電装品の腐蝕により絶縁が低下して漏電・感電・故障の原因になります。	
製品に直接水をかけないでください。	 水かけ禁止
●ショート・感電・錆・冷却回路の腐蝕・故障の原因になります。	
ぬれた手で電源プラグ等の電気部品に触れたり、スイッチ操作をしないでください。	 ぬれ手禁止
●感電の原因になります。	
電源コードを傷つけないでください。	 禁止
●加工したり、無理に曲げたり、引張ったり・束ねたり、また重い物を載せたり、挟み込んだりすると、電源コードが破損し、火災、感電の原因になります。	
電源プラグの刃および刃の取付面にホコリが付着していないか定期的に確認し、ガタのないように刃の根元まで確実に差し込んでください。	 点検掃除
●ホコリが付着したり、接続が不完全な場合は感電や火災の原因になります。	
扉にぶらさがったり乗ったりしないでください。	 禁止
●扉の脱落や製品転倒によるケガの原因になります。	
通気孔や隙間にピンや針金などの金属異物等、物を入れないでください。	 禁止
●感電や駆動部が動作してケガをすることがあります。	
警告	
毒性・病原性または放射性物質等有害な試料を扱う場合は定められた隔離施設内でご使用ください。	 禁止
●誤った使用により、人体や自然環境に有害な影響を及ぼす原因になります。またはメンテナンスや修理を依頼される際には安全確認書の発行が必要です。	
製品のお手入れの際、周囲についた薬品・蒸気や粉塵を吸込まないでください。	 禁止
●健康を害する原因となります。	
揮発性・引火性のあるもので、容器密閉ができないものは、庫内に入れないでください。	 禁止
●爆発・火災の原因になります。	
酸・アルカリ等の腐蝕性のあるもので、容器密閉ができないものは、庫内に入れないでください。	 禁止
●内装部品や電装品の腐蝕、故障の原因になります。	
可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置かないようにしてください。	 可燃物禁止
●スイッチの火花などで引火し、発火の原因になることがあります。	
周辺のカス器具などからガスが漏れている場合は、製品に触れず、ガスの元栓を閉めて換気すること	 換気する
●スイッチの火花などで引火し、発火の原因になることがあります	
移設は販売店または専門業者に相談してください。	 専門業者
●据え付けに不備があると、水漏れ・感電・火災の原因になります。	
異常時は漏電遮断器を『OFF（切）』にしてから電源プラグを抜き、すぐに最寄りの販売店へ連絡してください。	 電源プラグ コンセントから抜く
●異常のまま運転を続けると感電・火災等の原因になります。	
修理技術者以外の人は絶対に分解したり、修理は行わないでください。	 分解禁止
●分解、修理に不備があると異常動作によりケガをしたり、感電・火災等の原因になります。	
いかなる場合も改造は行わないでください。	 改造禁止
●改造に不備があると異常動作によりケガをしたり、感電・火災等の原因になります。	
製品を一時的に使用を中止して保管する場合は扉を密閉できないようにしてください。	 密閉防止
●幼児が閉じ込められるなど事故の原因になります。	
蛍光灯の交換時は漏電遮断器を『OFF（切）』にしてから電源を抜いてください。	 電源プラグ コンセントから抜く
●感電の原因になります。	
廃棄は専門の業者に依頼してください。	 専門業者
●放置しますと幼児が閉じ込められるなど事故の原因になります。適切な廃棄を行わない場合、違法行為となり罰則が課せられます。	
幼児等が触れたり使用しない場所でご使用ください。	 禁止
幼児が閉じ込められる等の事故の原因となります。	

⚠ 注 意

水にぬれても大丈夫な所に据え付けてください。

- 使用条件等によっては結露水などが床に落ちることがあり家財を濡らしたり足を滑らせて転倒する等ケガなどの原因になることがあります。



本体に貼付されている定格銘板の定格周波数・電圧以外では使用しないでください。

- 火災・感電の原因になることがあります。



電源を抜くときは、電源コードを持って抜かないでください。

- 電源コードを引張って抜くと芯線の一部が断線して発熱、発火の原因になることがあります。



電源コードや電源プラグを傷つけたり、破損しないでください。また電源プラグの差し込みがゆるいときは使用しないでください。

- 火災・感電の原因になります。



製品の上に重量物や水を入れた容器を置かないでください。

- 落下し、ケガをししたり電気部品の絶縁が悪くなり漏電の原因になることがあります。



本器を0℃以下の設定温度で使用される場合にはピンやカン類を入れないでください。

- 中身が凍って割れ、ケガの原因になることがあります。



製品の上に乗ったり、物を載せないでください。

- 転倒・破損・落下などによりケガの原因になることがあります。また排熱が悪化して故障の原因になります。



本器を0℃以下の設定温度で使用される場合には庫内の容器等、金属製のものにはぬれた手で触れないでください。

- 凍傷の原因になることがあります。



製品を移動するときは転倒・落下に十分注意してください。

- 転倒・落下によるケガの原因になることがあります。



製品を移動するときは電源プラグをコンセントから抜き、電源コードを傷つけないようにしてください。

- 電源コードの損害により感電・発火の原因になることがあります。



製品を移動するときは、蒸発タンクの水の排水を行ってください。

- 水漏れや水の飛散から漏電・感電の原因になることがあります。



掃除をするときや点検のときは、必ず漏電遮断器を『OFF(切)』にしてから電源プラグも抜いてください。

- 感電やヒーターによるケガ、ヒーターによる火傷の原因になることがあります。



機械室に手を入れないでください。

- 内部でファンが高速回転していますので、ケガの原因になることがあります。



吹出口や吸込口に指や棒などを入れないでください。

- 内部でファンが高速回転していますので、ケガの原因になることがあります。



ドアを開閉するときは、取手を持って開閉してください。

- 取手以外の所を持つと、指で挟んでケガをする原因になることがあります。



棚網の取付けは、正しく確実にセットしてください。

- 落下するとケガの原因になることがあります。



棚網には1枚当たり50kg以上のものを載せたり投げ入れたりしないでください。

- 棚網の落下によりケガの原因になることがあります。



譲渡の際にはこの『取扱説明書』を製品本体の目立つ所にテープ止めてください。

- 新しく所有者となる方が安全で正しい使い方を知るために必要となります。



庫内で機器を使用する場合は、本器に準備したコンセントから電源を使用してください。

- 火災の原因になることがあります。



停電または電源を切った後に運転を再開する場合は設定値の確認を行ってください。

- 設定値が変化して、内容物に障害を与える場合があります。



ガラスに物をあてたり、強い力を加えないでください。

- ガラスが割れてケガの原因になります。



清掃のためフィルターを外すときは、凝縮器フィンに直接手を触れないでください。

- ケガの原因になることがあります。



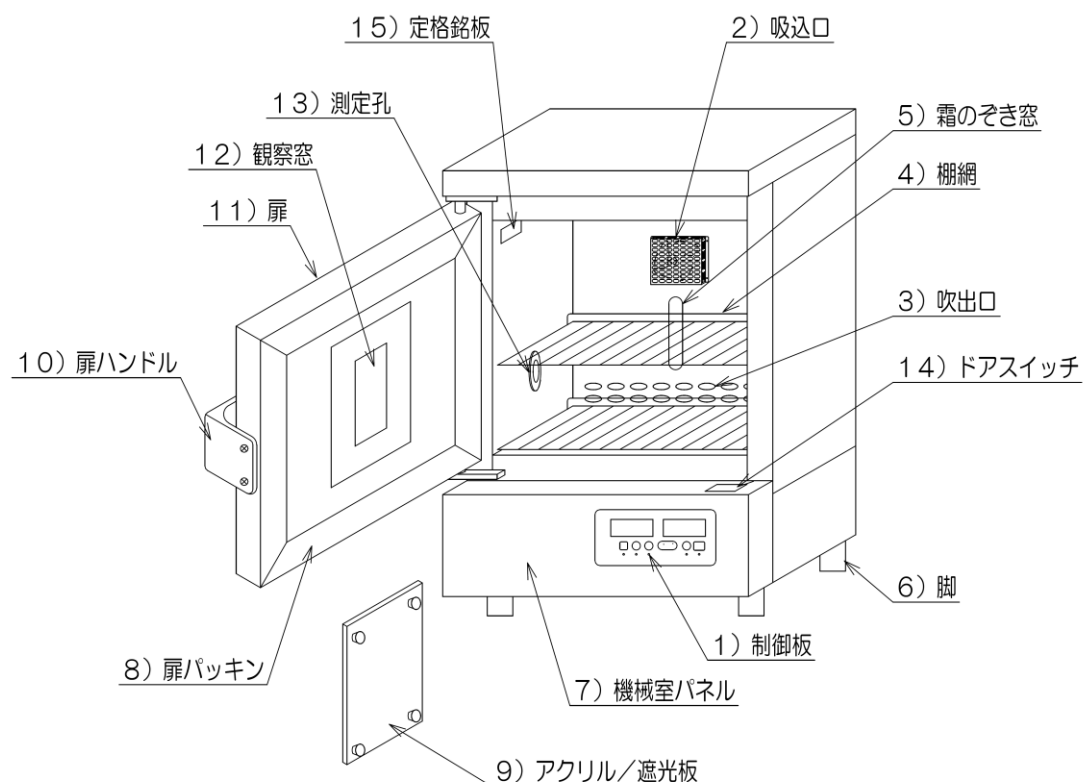
1週間使用しない場合は、安全のため漏電遮断器を『OFF(切)』にしてから電源プラグを抜いてください。

- ホコリがたまって、発熱、発火の原因になることがあります。



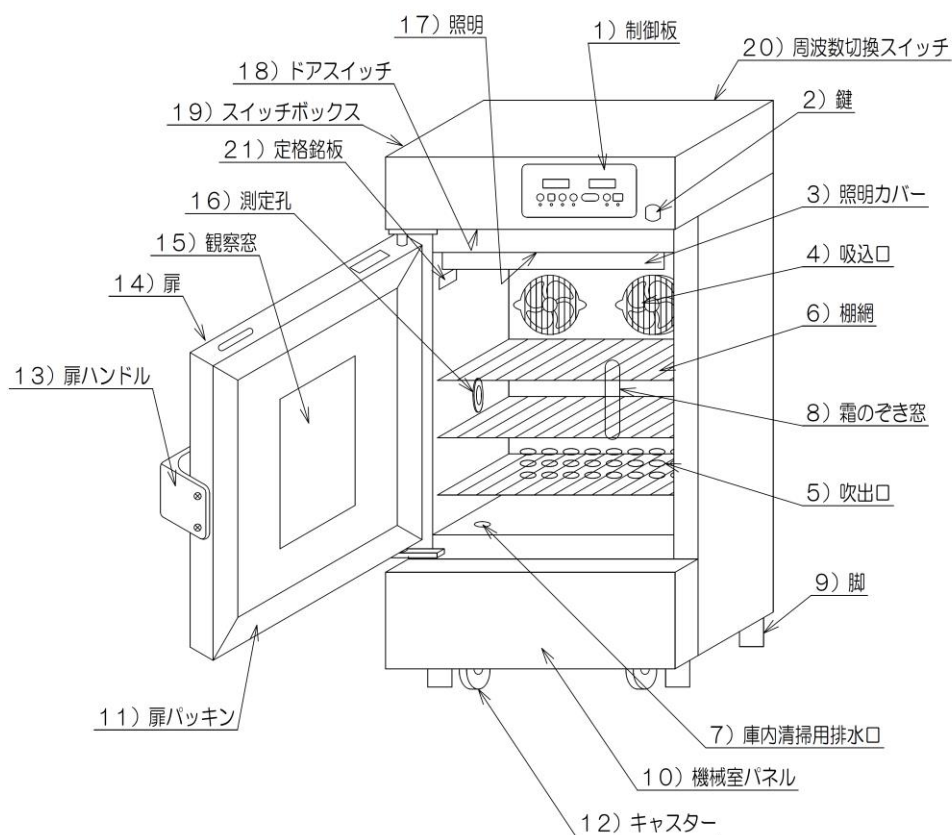
各部のなまえとはたらき

SMU-054 I



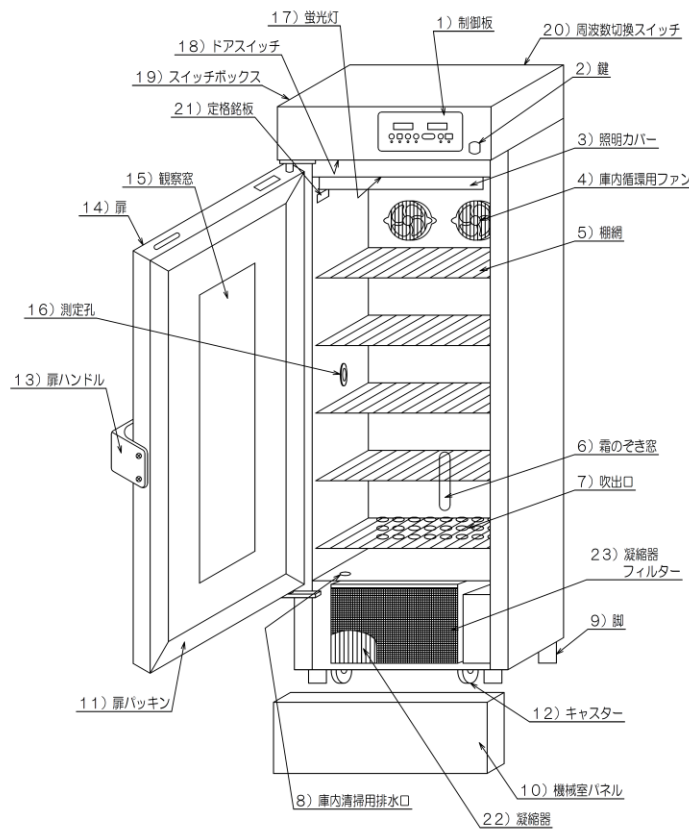
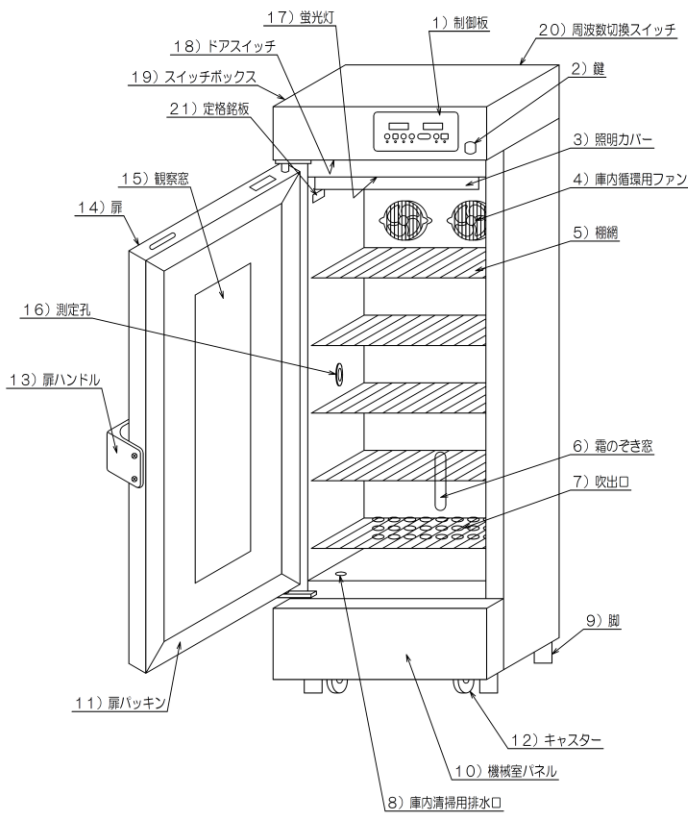
1) 制御板	6 ページに詳細説明しています。	9) アクリル板 ／遮光板	庫内に光を入れたり遮ったりします。
2) 吸込口	庫内循環用空気を取り入れ口です。	10) 扉ハンドル	扉を開ける時に使用します。
3) 吹出口	収容物を冷やす冷気を吹き出します。	11) 扉	製品の扉です。
4) 棚網	この上に試料をのせます。	12) 観察窓	庫内を見る事ができます。
5) 霜のぞき窓	冷却器の霜の着霜量をこの窓より確認します。	13) 測定孔	庫内の測定用ケーブルや、庫内で使用する測定器のコードなどを取り出すための穴です。
6) 脚	本体をささえています。	14) ドアスイッチ	扉が開いたとき庫内循環用ファンをとめて、冷気、熱気が漏れるのを防ぎます。
7) 機械室パネル	この奥に冷凍機が入っています。	15) 定格銘板	製品の形名と製造番号が記載されています。
8) 扉パッキン	扉と本体を密着させます。		

SMU-1341/2041



1)制御板	6ページに詳細説明しています。	12)キャスター	製品を移動しやすくします。
2)鍵	扉を開かないようにします。	13)扉ハンドル	扉を開ける時に使用します。
3)照明カバー	蛍光灯の光を庫内に反射させます。	14)扉	製品の扉です。
4)吸入口	庫内循環用空気を取り入れ口です。	15)観察窓	庫内を見る事ができます。
5)吹出口	収容物を冷やす冷気を吹き出します。	16)測定孔	庫内の測定用ケーブルや、庫内で使用する測定器のコードなどを取り出すための孔です。
6)棚網	この上に試料をのせます。	17)照明	庫内の状態を明るくして、見やすくします。
7)庫内清掃用排水口	清掃時、ここから排水します。	18)ドアスイッチ	扉が開いたとき庫内循環用ファンをとめて、冷気、熱気が漏れるのを防ぎます。
8)霜のぞき窓	冷却器の霜の着霜量をこの窓より確認します。	19)スイッチボックス	7ページに詳細説明しています。
9)脚	本体をささえています。	20)周波数切換スイッチ	蛍光灯の周波数を 50Hz 地区と 60Hz 地区で切換えてください。
10)機械室パネル	この奥に冷凍機が入っています。	21)定格銘板	製品の形名と製造番号が記載されています。
11)扉パッキン	扉と本体を密着させます。		

SMU-264I / 404I



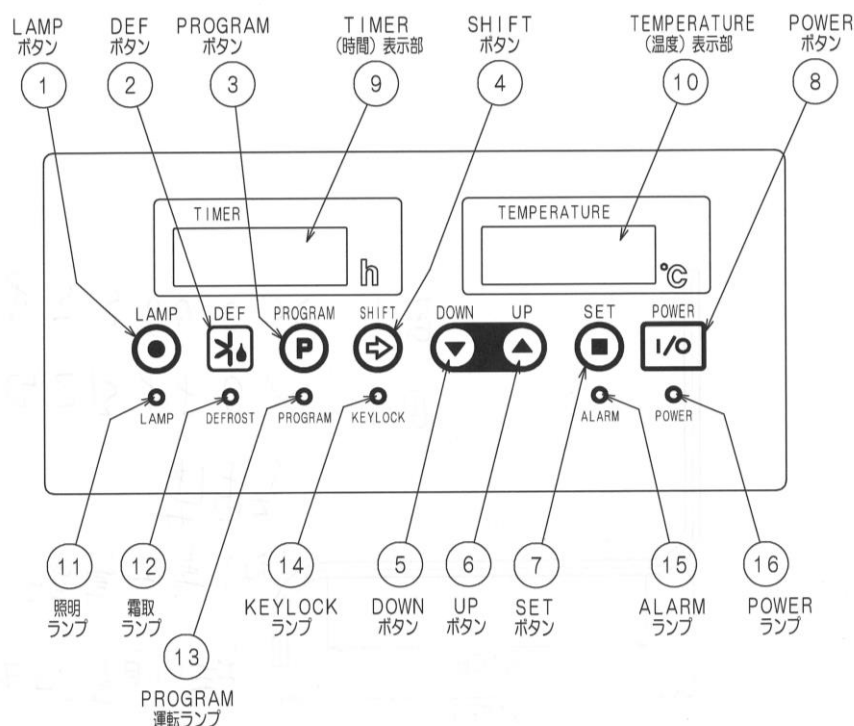
SMU-264I

SMU-404I

1)制御板	6ページに詳細説明しています。	13)扉ハンドル	扉を開ける時に使用します。
2)鍵	扉を開かないようにします。	14)扉	製品の扉です。
3)照明カバー	蛍光灯の光を庫内に反射させます。	15)観察窓	庫内を見る事ができます。
4)庫内循環用ファン	庫内循環用空気を取り入れ口です。	16)測定孔	庫内の測定用ケーブルや、庫内で使用する測定器のコードなどを取り出すための孔です。
5)棚網	この上に試料をのせます。	17)照明	庫内の状態を明るくして、見やすくします。
6)霜のぞき窓	冷却器の霜の着霜量をこの窓より確認します。	18)ドアスイッチ	扉が開いたとき庫内循環用ファンをとめて、冷気、熱気が漏れるのを防ぎます。
7)吹出口	収容物を冷やす冷気を吹き出します。	19)スイッチボックス	7ページに詳細説明しています。
8)庫内清掃用排水口	清掃時、ここから排水します。	20)周波数切換スイッチ	蛍光灯の周波数を 50Hz 地区と 60Hz 地区で切換えてください。
9)脚	本体をささえています。	21)定格銘板	製品の形名と製造番号が記載されています。
10)機械室パネル	この奥に冷凍機が入っています。	22)凝縮器	庫内の熱を庫外へ放ちます。
11)扉パッキン	扉と本体を密着させます。	23)凝縮器フィルター	凝縮器の目詰まりを防ぎます。
12)キャスター	製品を移動しやすくします。		

10) SMU-404I のみ機械室パネルが取り外しできます。
23) 凝縮器フィルターに関しては SMU-404I のみ使用しており、フィルターを清掃できます。

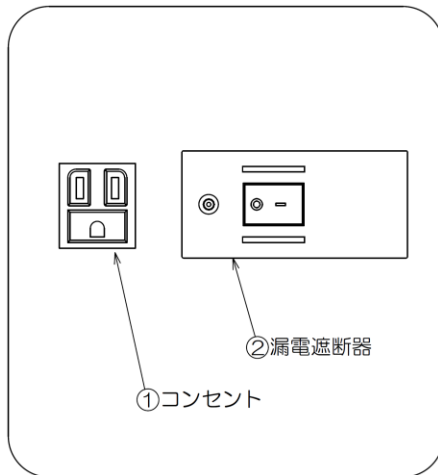
制御板



①	LAMP ボタン	照明のON・OFFをします。(※SMU-054 I 以外)
②	DEF ボタン	このボタンを押すと霜取が開始されます。庫内の霜のぞき窓より見て、着霜量が多い場合は霜取を行なってください。霜取は手動で行なわれ、自動で復帰します。また霜取を途中で中止させたい場合はSET ボタンを押してください。
③	PROGRAM SET ボタン	プログラム運転を行いたい時にこのボタンを押します。
④	SHIFT ボタン	・設定温度を変更したい時に使用します。 ・3秒間長押しするとキーロックされます。さらに3秒間長押しでキーロック解除されます。
⑤	DOWN ボタン	設定温度・設定時間を下げたい時に使用します。
⑥	UP ボタン	設定温度・設定時間を上げたい時に使用します。
⑦	SET ボタン	庫内温度を設定する時、ブザーを停止させる時に使用します。
⑧	POWER ボタン	運転のON・OFFスイッチです。 ONすると温度/時間表示窓に庫内温度/時間が表示されます。
⑨	TIMER 表示部	この部分にプログラム運転時のタイマー設定時間が表示されます。
⑩	TEMPERATURE 表示部	この部分に現在の温度、設定温度が表示されます。
⑪	照明ランプ	照明がONになると点灯します。(※SMU-054 I 以外)
⑫	霜取ランプ	霜取中に点灯します。また点滅して霜取(手動)を促します。
⑬	PROGRAM 運転ランプ	プログラム設定中にランプが点滅し、運転中は点灯します。
⑭	KEYLOCK ランプ	キーロックが掛かると点灯します。
⑮	ALARM ランプ	警報発報時に点滅・点灯します。
⑯	POWER ランプ	電源ON時に点灯します。

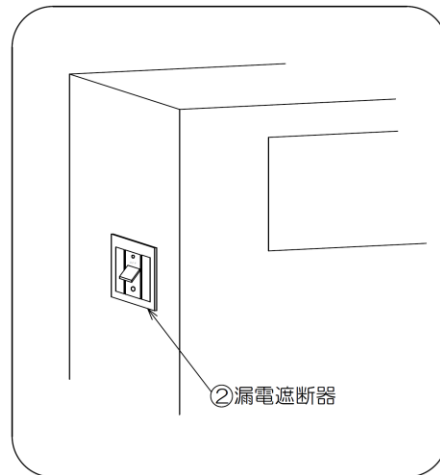
スイッチボックス（左側面上部）

SMU-134 I
-204 I
-264 I
-404 I



電装箱左横

SMU-054 I

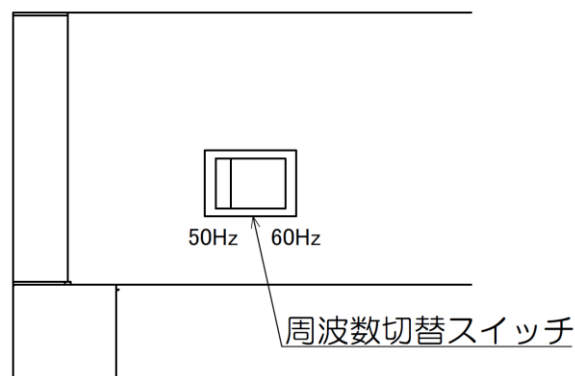


※機械室パネルを開けると電装箱があります。

①	コンセント	最大容量は125V、5Aです。過昇防止装置が作動すると、コンセントの出力も自動的に停止します。庫内で使用する器具の電源はこのコンセントからお取りください。
②	漏電遮断器	漏電及び過電流の時、作動し安全を確保します。

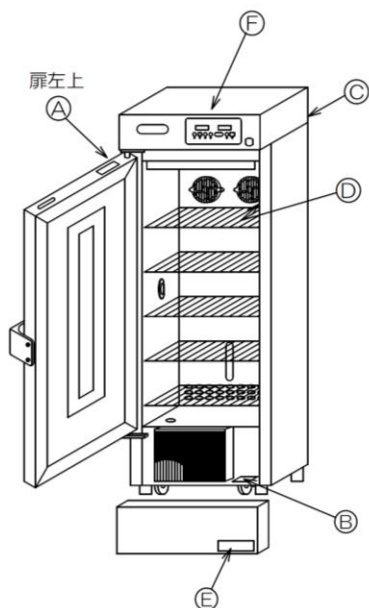
周波数切換スイッチ（背面左上部）

SMU-134 I・204 I・264 I・404 I （※SMU-054 I 以外）

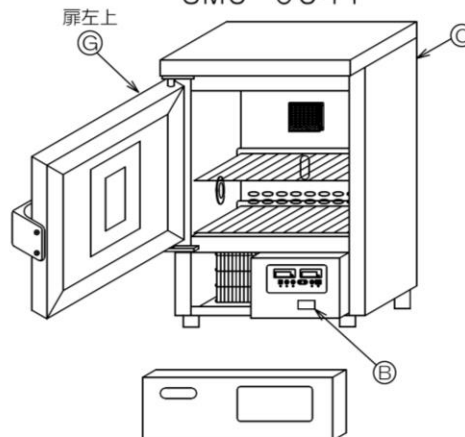


注意ラベル

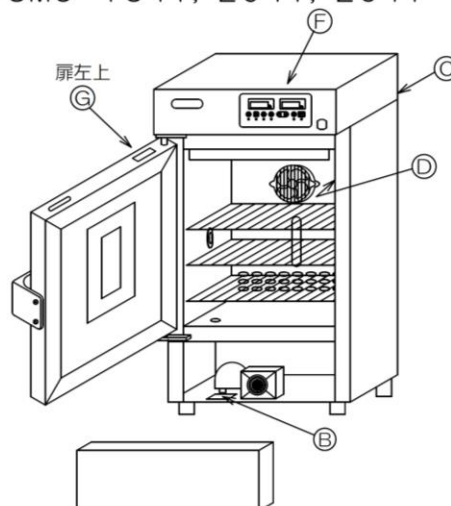
SMU-404 I



SMU-054 I



SMU-134 I, 204 I, 264 I



お願い	部品コード
●部品に貼り付けの注意ラベルがはがれたり、文字が消えたりした場合は、販売店より購入し、貼り替えてください。	A H00W3920
	B H006C001
	C H006C101
	D H006C401
	E H006B801
	F H006M200
	G H00W3910

(A) (G)

警告

この製品を正しく安全に使用いただくため、ご使用の前に必ず取扱説明書を良くお読みになり、十分に取扱いをご理解ください。

転倒・事故の恐れあり

●開けた扉の上にものを載せたり、扉を押し下げたりしないこと。

注意

感電の恐れあり

●機械室内には指や棒などを入れないこと。

感電注意

●掃除をするときや点検のときは配電ブレーカーを「OFF (切)」にしてから電源プラグを抜くこと。

フロン使用機器

●この製品は地球温暖化防止のため、適正にフロンを回収する必要があります。

●この製品には二酸化炭素に相当するフロンを使用しています。

(B)

注意

ケガの恐れあり

●機械室内には指や棒などを入れないこと。

回転物注意

(C)

警告

感電の恐れあり

●アース工事を行うこと。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電の原因になります。

感電注意

(E)

注意

ケガの恐れあり

●凝縮器フィルターを掃除するため、取り外しの凝縮器のフィンに直接手をふれないこと。

接触禁止

ケガの恐れあり

●機械室内には指や棒などを入れないこと。

回転物注意

(F)

警告

故障の恐れあり

●天板に重ったり、ものを置かないこと。

禁止

注意

感電、故障の恐れあり

●天板に水の入った容器等を置かないこと。

感電注意

(D)

注意

感電の恐れあり

●掃除をするときや蛍光灯を交換するときは配電ブレーカーを「OFF (切)」にしてから電源プラグを抜くこと。

感電注意

お使いになる前に

■据付工事

警告

据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。

●ご自分で据え付け工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。

専門業者

屋外で使用しないでください。

●雨水のかかるところでご使用されますと、感電・漏電の原因になります。

屋外禁止

水のかかる恐れのある場所に据え付けしないでください。

●発火や感電の原因になります。

水掛け禁止

引火性・揮発性の物質がある場所には据え付けしないでください。

●爆発・火災の原因になります。

引火物禁止

酸などの腐蝕性ガスのある場所には据え付けしないでください。

●冷却回路や電装品の腐蝕により絶縁が低下して漏電・感電・故障の原因になります。

禁止

注意

床面が丈夫で平らな所に水平になるように据え付け、転倒防止の処置をしてください。

●据え付けに不備があると水漏れ・転倒・落下によるケガなどの原因になることがあります。

設置注意

製品の上に重量物や水を入れた容器を置かないでください。

●落下し、ケガをしたり電気部品の絶縁が悪くなり、漏電の原因になることがあります。

禁止

水にぬれても大丈夫な所に据え付けてください。

●使用条件によっては結露水などが床に落ちることがあり、家財をぬらしたり、足を滑らせて転倒する等ケガの原因になることがあります。

設置注意

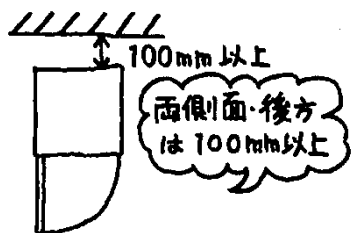
規定の電源電圧をご使用ください。

●それ以外をご使用になると故障の原因となります。

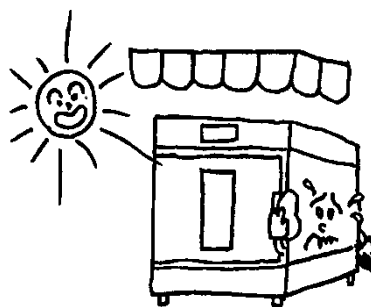
AC100V

〔お願い〕

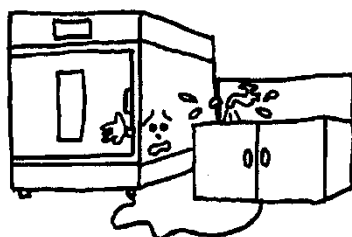
- 風通しの良い所に据え付けてください。必ず両側面・後面および天井との隙間は100mm以上あけてください。風通しが悪いと、冷却能力の低下の原因になります。



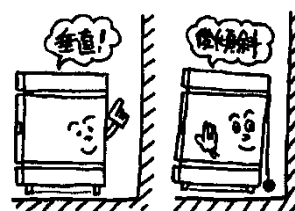
- 熱の届かない所に据え付けてください。直射日光の当たる所や、発熱器具の近くは特に避けてください。冷却能力の低下の原因になります。



- 湿気の少ない所に据え付けてください。湿った床、流し台のそばには据え付けしないでください。



- 垂直か後傾斜に据え付けてください。扉の開まりを良くするために、製品は垂直または少し後に傾けて据え付けてください。



■アース（接地）工事について

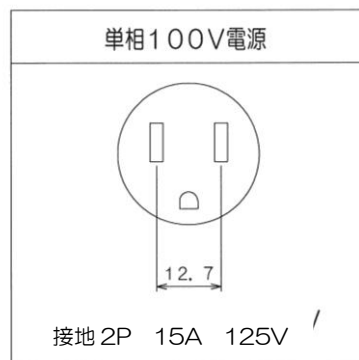
⚠ 警告 電気工事業者によるD種接地工事を実施すること ●アースが不完全な場合、感電の原因になります。		 必ずアースに接続すること
電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規定」及びこの据付工事説明書に従って施行し、必ず専用回路を使用すること ●電気回路容量不足や施行不備があると、感電・火災の原因になります。		 専用回路
電源は専用コンセントを使用し、電源コードは途中で接続したり、延長コードの使用・タコ足配線をしてしないこと ●感電や発熱・火災の原因になります。		 タコ足禁止
ぬれた手で電源プラグ等の電気部品に触れたり、スイッチ操作しないこと ●感電の原因になります。		 ぬれ手禁止
保護装置の設定値変更はしないこと ●製品の破裂・発火の原因になります。		 禁止

⚠ 注意 電源プラグを抜くときは、電源コードを持って抜かないこと ●電源コードを引っ張って抜くと、芯線部が遮断して発熱・発火の原因になることがあります。		 禁止
電源プラグの抜き差しによる製品の運転・停止は行わないこと ●感電やショートの原因になることがあります。		 禁止

アース（接地）は電気の絶縁状態が悪くなったときに起こる感電を防止するものです。据付けの際は、必ずアース（接地）工事を行なってください。

アース工事の必要がない場合

この製品の電源プラグは、接地 2P プラグを使用しています。
 接地 2P コンセントをご使用の場合は、接地工事の必要がありません。
 ただし、電源側が確実にアースされている事を確認してください。



アース工事の必要な場合

接地 2P コンセント以外の場合は（アダプタの緑色のアース端子にアース線を接続するか）アース接地工事を行なってください。この場合はお買い上げの販売店あるいは電気工事店にご相談ください。

■蛍光灯用安定器の周波数切り換えについて

- 本製品の蛍光灯安定器は50Hz用に配線されています。

電源の周波数が60Hz地区で本製品を使用される場合には下記の要領で安定器の配線を60Hz用に変更してください。60Hz地区で50Hz配線のまま使用されますと蛍光灯が点灯しにくかったり、明るさが低下したり、蛍光灯の寿命が短くなったりします。

- 切り換え方法

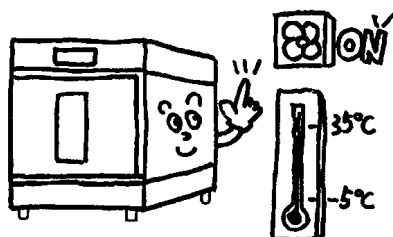
本製品の背面上部に周波数切換スイッチがついていますので表示にしたがって切り換えてください。(P 7)

■据付工事終了時の確認

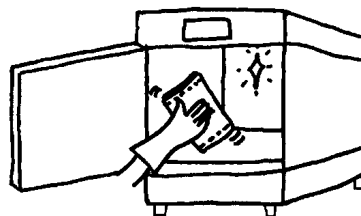
据付工事が終了しましたら、正しい工事が行なわれていることを確認してください。
この確認はお客様が立合いの上、専門業者といっしょに行なってください。

— お原真い —

製品を設置する場所の近くには必ず換気扇を取付けてください。



梱包時に清掃してありますが、もう一度内部を清掃してください。内装品のカド等でケガの原因になりますので手袋を使用してください。



■使用上のご注意

1. 本機の庫内温度が周囲温度より低く設定した場合、冷却器に霜が付きます。冷却器に霜が付きますと冷却不良の原因となりますので庫内の、のぞき窓より見て霜の量が多くなった時には霜取りを行なってください。庫内に水分を多く含んだものを入れた場合や扉の開閉が多い場合は冷却器への着霜が早くなりますのでご注意ください。

定値運転で長時間連続運転される場合は、途中で自動的に霜取機能が作動することがあります。ただし設定値等の条件によっては着霜量が多くなっても自動的に霜取機能が作動しない場合もありますので、“霜のぞき窓” から着霜状態を観察して着霜量が多い場合は  ボタンを押してください。

また試験の関係等で、運転途中で自動的に霜取機能が作動すると困る場合は定値運転ではなく、プログラム運転をしてください。プログラム運転中には、途中で自動的に霜取機能が作動することはありません。この場合、霜取りが必要な状態になると、DEFROST ランプが点滅します。“霜のぞき窓” から着霜状態を観察して着霜量が多い場合は  ボタンを押してください。

2. 本機の外面や前面のガラスに露が付着したときは乾いた柔らかい布で拭き取ってください。
3. 庫内に測定器や容器を入れる場合は庫内空気の吹出口や吸込口がふさがらないように注意してください。空気の循環が悪くなり設定温度と庫内温度がずれることがあります。
4. 本機の庫内の発熱体（ヒーターやモーター）などを通電した状態で使用すると庫内温度が設定値よりずれることがあります。
5. 本機は外気周囲温度が－5℃～35℃の範囲でご使用ください。
6. 本機は高温警報、低温警報の発報温度が設定できます。本機をご使用になる場合には必ずこれらの警報装置を正しく設定してご使用ください。（P 18～19）
7. 停電または電源を切った後に運転を再開する場合、設定値の確認を行なってください。
8. 露付防止の為、防露ヒーターを内蔵しており、本機の表面が熱くなることがございますが、故障ではございません。
9. 庫内温度が低温から高温に推移する過程で庫内に結露が生じることがありますが、異常ではありません。庫内に水分を含んだものを入れた場合、庫内に結露が発生する場合がございます。露が付着したときは乾いた柔らかい布で拭き取ってください。

正しい使いかた

⚠ 警告

ぬれた手で電源プラグ等の電気部品を触れたり、スイッチ操作をしないでください。

- 感電の原因になります。



ぬれ手禁止

異常時は漏電遮断器を『OFF（切）』にしてから電源プラグを抜いてください。

- 異常のまま運転を続けると感電・火災等の原因になります。



電源プラグをコンセントから抜く

可燃性のスプレーを近くで使用したり、可燃物を置かないようにしてください。

- スイッチの火花などで引火し、発火の原因になることがあります。



可燃物禁止

⚠ 注意

電源プラグを抜くときは、電源コードを持って抜かないでください。

- 電源コードを引張って抜くと、芯線の一部が断線して発熱・発火の原因になることがあります。



禁止

電源コードや電源プラグを傷つけたり、破損しないでください。また電源プラグの差し込みがゆるいときは使用しないでください。

- 火災、感電の原因になります。



禁止

⚠ 停電時について

予期せぬ停電等で一時的に電源が落ちた場合、復旧した場合には右側の表示部に「P o r」と表示されます。復旧後は、停電前の設定温度を記憶しておりますが、一度  ボタンを押して電源を落としてから、設定の確認を行なってください。

「P o r」表示は  ボタンで電源をOFF／ONすることで消えます。再稼働後は、正常に冷却または加温できていることをご確認ください。

■ 運転モードについて

● 定値運転

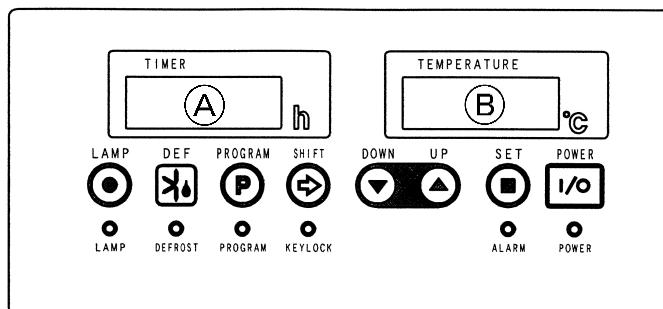
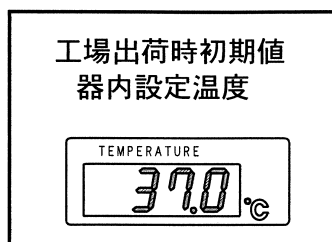
設定した一定の温度で運転をします。

● プログラム運転

- ・運転パターンを「A」と「b」の2パターン記憶させる事ができます。
- ・プログラムステップ数を1～8ステップで選択する事ができます。
- ・設定したい温度と継続させたい時間と組み合わせたいステップを1サイクルとして、繰り返し運転させたい回数を選択して運転をします。

正しい使いかた

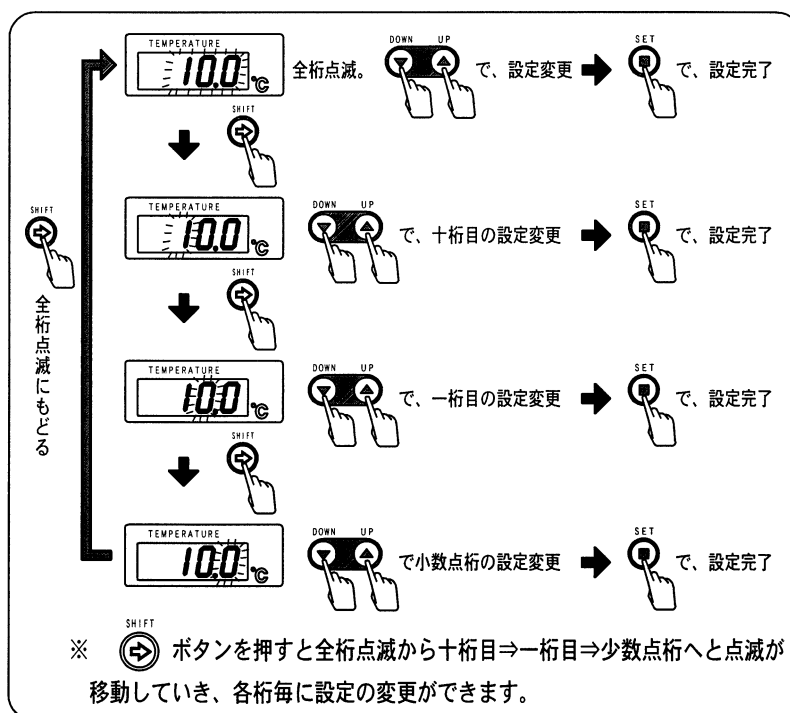
■定値運転のしかた



このインキュベーターを同じ温度で連続運転させたい場合、下記に従って操作してください。

- 1) 設定温度を変更する場合は ボタンを押してください。
 に前回設定した定値運転の設定値（初めての場合は初期値）を表示します。
設定温度が全桁点滅表示されます。

- 2) ボタン、 ボタンで設定したい温度に変更してください。



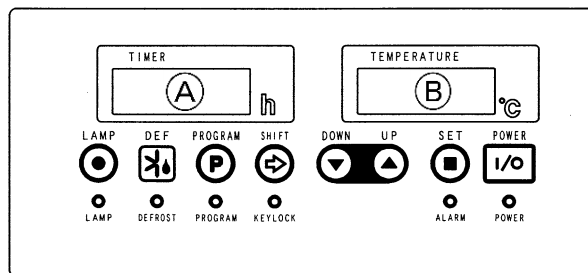
- 3) 再度 ボタンを押してください。設定変更が完了します。

■定値運転に関するご注意

- 運転OFFの状態、定値運転の設定をした場合、 ボタンを押すと定値運転が開始します。
- プログラム運転から定値運転に変更する場合、 ボタンを2秒押して、一度プログラム運転を停止してください。次に ボタンを一度押して、定値運転の設定温度を変更して、 ボタンを押して、確定してください。 ボタンを押して定値運転を開始してください。

正しい使いかた

■プログラム運転のしかた



このインキュベーターをプログラム運転させたい場合、下記に従って操作してください。

例) パターンA、ステップ数=2、P b 1=25.0℃を 13 時間 25 分、P b 2=5.0℃を 7 時間 35 分、繰り返し回数n=14 に設定

- 1)  ボタンを押してください。

 窓にP r oと表示、 窓に「A」or「b」と点滅されます。

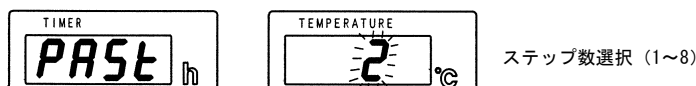


※ このインキュベーターは「A」と「b」の2パターンのプログラムを設定する（記憶させる）事ができます。

- 2)   ボタンでプログラム運転をしたい場合「A」or「b」を選択してください。

- 3)  ボタンで次に進みます。

- 4)  窓にP A S tと表示、 窓にステップ数が点滅されます。



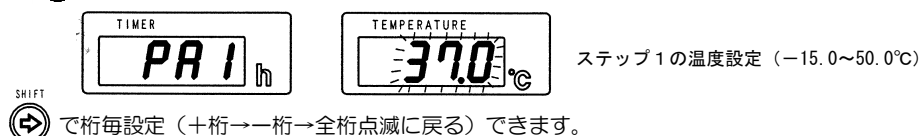
※ このインキュベーターは（1～8）ステップのプログラム設定をする（選択する）事ができます。

- 5)   ボタンでプログラム運転に必要なステップ回数1～8を選択してください。

- 6)  ボタンで次に進みます。

※) 前に戻りたい時は  ボタンを押しながら  ボタンを押してください。

- 7)  窓にP A 1と表示、 窓に温度が点滅されます。



※) この「PA1」とはパターン「A」のステップ「1」を表します。

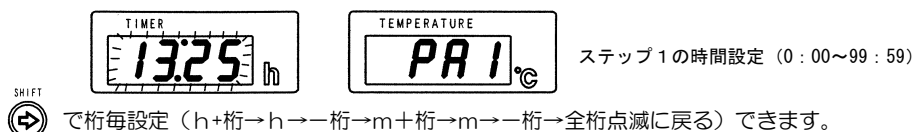
- 8)   ボタンで温度を設定してください。

- 9)  ボタンで次に進みます。

※) 前に戻りたい時は  ボタンを押しながら  ボタンを押してください。

正しい使いかた

- 10) ① 窓に時間が点滅、② 窓にPA1が表示されます。



で桁毎設定 (h+桁→h→一桁→m+桁→m→一桁→全桁点滅に戻る) できます。
※) この「PA1」とはパターン「A」のステップ「1」を表します。

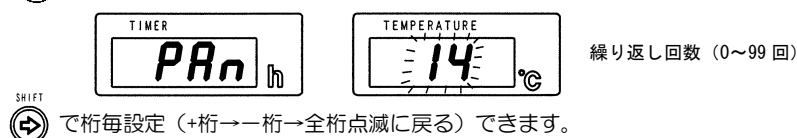
- 11) ③ ④ ボタンで時間を設定してください。

- 12) ⑤ ボタンで次に進みます。

※) 前に戻りたい時は ⑥ ボタンを押しながら ⑤ ボタンを押してください。

- 13) 7) ~12) と同じ要領でステップ2の温度 (5.0°C) / 時間 (7 時間 35 分) を設定してください。

- 14) ① 窓にPAnが表示、② 窓にプログラム繰り返し回数が点滅されます。



n=0と設定すると、永久に繰り返します。

※) この「PAn」とはパターン「A」のプログラム繰り返し回数「n」の事を表します。

- 15) ③ ④ ボタンでプログラムの繰り返し回数を設定してください。

- 16) ⑤ ボタンを押してください。これで設定は終了し、1) に戻ります。

- 17) ⑥ ボタンでプログラム運転を開始します。

注) プログラムのパターン「A」 or 「b」の設定のみで終了したい場合は、17) で ⑥ ボタンを押さずに、⑤ ボタンを2秒長押ししてください。

■プログラム運転に関するご注意

- くりかえし回数「n」が表示されているときに ⑤ ボタンを押すと、再度プログラム運転のパターン選択に表示が戻りますので設定をやり直すことができます。
- くりかえし回数「n」を「0」に設定すると永久連続繰り返し運転となります。
- プログラム運転において、ステップをスキップしたい場合は、ステップの時間設定を「0:00」に設定してください。
- プログラムの設定だけをして、プログラム運転をまだ実施しないときは、⑥ ボタンを押さずに、⑤ ボタンを2秒長押ししてください。
- プログラム運転中にプログラム運転を中断したいときは ⑦ ボタンを2秒押して停止させてください。ただしキーロックは解除状態にしてください。ONのままですと中断できません。
- プログラム運転中にプログラム運転の設定を変更したいときは ⑦ ボタンを2秒押して停止させた後、再度プログラム運転の設定を行ってください。(P 15 参照)

正しい使いかた

■霜取り（DEFROST）

周囲温度より低い設定温度で長時間連続運転する場合は、庫内背面透明の“霜のぞき窓”から庫内背面ダクト内の冷却器の着霜状態を観察し、着霜量が多い場合は  ボタンを押して霜取りをしてください。温度制御運転を一時中断し、霜取状態になります。

霜が溶けると自動的に温度制御運転に戻ります。除霜水は機械室に排出され、凝縮熱により自動蒸発されます。

—ご注意—

- 着霜量が多い状態のままで運転を続けると、設定温度どおり庫内温度を保てなかったり故障の原因になったりしますので、必ず  ボタンの操作をしてください。
- 定値運転で長時間連続運転される場合は、途中で自動的に霜取機能が作動することがあります。ただし設定値等の条件によっては着霜量が多くなっても自動的に霜取機能が作動しない場合もありますので、“霜のぞき窓”から着霜状態を観察し、着霜量が多い場合は  ボタンを押して、霜取りをしてください。
- 試験の関係等で、運転途中で自動的に霜取機能が作動すると困る場合は定値運転ではなく、プログラム運転をしてください。プログラム運転中には、途中で自動的に霜取機能が作動することはありません。
- プログラム運転中は自動的に霜取りが作動する事はありませんが、設定温度が低く、冷却器が長時間低い温度を継続した場合、手動霜取を促す為に、DEFROST ランプが点滅する事があります。これは故障ではありませんので、庫内背面透明の“霜のぞき窓”から冷却器の着霜状態を観察し、着霜量が多い場合は  ボタンを押して、霜取りをしてください。ただしこの場合、温度制御の運転を一時中断して、霜取り状態になります。霜が溶けると自動的に温度制御運転に戻ります。

■キーロック（KEY LOCK）

運転中に間違って設定を変更したり、運転をOFFにしない為に、 ボタンを3秒間長押しすると、キーロック状態になり、KEYLOCK ランプが点灯します。

キーロックを解除したい場合も  ボタンを3秒間長押ししてください。解除されるとKEYLOCK ランプが消灯します。

正しい使いかた

■扉開閉を伴う警報装置の作動について

●d r 警報

庫内収容物の出し入れの際に、2分以上（初期値）扉を開けた場合、d r 警報が発報します。

定値運転の場合、扉を閉めると「d r」表示、ALARM ランプとブザーも消えます。

プログラム運転の場合、扉を閉めるとブザーは消えますが、扉が開いていたことを履歴として残す為に「d r」表示と ALARM ランプの点灯が残ります。点灯を消したい場合は一度運転を停止してください。

※扉を開けた際には庫内温度が急激に変動しますので、温度管理が厳しい保管物を収容される場合には d r 警報発報までの時間を短くすることをおすすめします。（P 20 参照）

●庫内温度異常（高温警報「L H」）

扉の開閉が頻繁である場合、扉の開放時間が長い場合、多量の収容物を入れた場合には、扉を閉めた後にしばらくしてから警報が作動する場合があります。また表示温度が一時的に高くなる事がありますが、これは機器の故障ではありません。扉を開けている時に冷えていた空気が、冷えていない空気と入れ替わり、扉を閉めてから冷えていない空気が循環しはじめる為です。

警報装置が作動した場合は、SET ボタンを押してブザーを止めてから、機器の運転を続けてください。

ただし、庫内温度が正常な値から外れた事が履歴として残りますので、次の「高温警報、低温警報について」の項目に従って履歴を消して下さい。

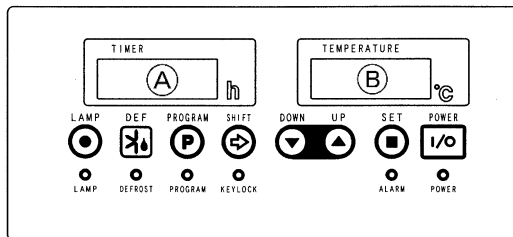
■高温警報・低温警報について

庫内温度異常（高温警報「L H」、低温警報「L o」）は発報すると、庫内温度表示・ALARM ランプが点滅し、ブザーが鳴ります。SET ボタンを押すとブザーが止まりますが、庫内温度が正常な値から外れた事を履歴として残す為に「LH」表示と ALARM ランプの点灯が残ります。

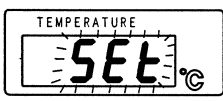
この点滅を消したい場合は、一度運転を停止してください。

正しい使いかた

■ 警報機能



この製品は高温警報「LH」、低温警報「Lo」、外部警報についての設定を変更することができます。下記手順のように設定変更を行ってください。

- 1)  ボタンを一度押し、 窓に設定温度を点滅させてください。
- 2) さらに  ボタンを押し、 ボタンを押し続けたまま、 ボタンを同時に5秒間押します。
- 3)  窓にSE tと点滅表示します。
- 4)  ボタン、 ボタンを離します。
- 5) 次に  ボタンを押します。 窓が「A」と、高温警報発報温度の交互表示になり、高温警報発報温度の設定ができます。
庫内設定温度+3～+15℃の範囲で変更できます。 ボタンで設定を行ってください。
工場出荷時の高温警報発報温度初期値は「+10℃」です。
- 6) 次に  ボタンを押します。 窓が「C」と、高温警報発報までの時間の交互表示になり、高温警報発報までの時間を変更することができます。0～180分の範囲で変更できます。
 ボタンで設定を行ってください。
工場出荷時の高温警報発報時間初期値は「60分」です。
- 7) 次に  ボタンを押します。 窓が「Lo」と低温警報発報温度の交互表示になり、低温警報発報温度の設定ができます。庫内設定温度-3～-15℃の範囲で変更できます。
 ボタンで設定を行ってください。
工場出荷時の低温警報発報温度初期値は「-10℃」です。
- 8) 次に  ボタンを押します。 窓が「LC」と低温警報発報までの時間の交互表示になり、低温警報発報までの時間を変更することができます。0～180分の範囲で変更できます。
 ボタンで設定を行ってください。
工場出荷時の低温警報発報時間初期値は「30分」です。

正しい使いかた

9) 次に  ボタンを押します。「E r」と外部警報の接点出力の交互表示になり、外部警報の接点出力を選択できます。

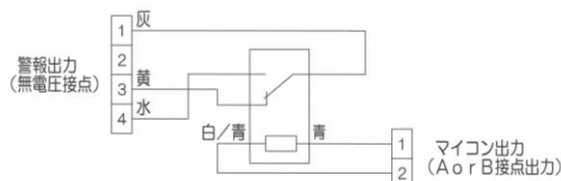
「A」接点あるいは「b」接点を   ボタンで選択してください。

工場出荷時の外部警報接点出力は「A」です。

警報回路は下図のようになっております。接点出力は設備側に応じて選択してください。

(ただし警報端子はオプション対応となりますので、販売店にご相談ください。)

	正常時	警報発報時
“ A ” 接点設定	OFF	ON
“ b ” 接点設定	ON	OFF



※この表でのON・OFFとは、リレーコイルへの通電状態を示しています。

※)  ボタンを押したまま、 ボタンを押すと設定項目が戻ります。

10) 最後に  ボタンを押します。「E n d」の表示になれば設定完了です。

■扉開放警報／P o r 警報／警報解除操作

この製品は扉開放警報「dr」、Por 警報発報「Por」についての設定を変更することができます。

下記手順のように設定変更を行なってください。(運転 OFF の場合のみの操作受け)

1)  ボタンを一度押して設定温度を点滅させてください。

2) さらに  ボタンを押し、 ボタンを押し続けたまま  ボタンを同時に 5 秒間押します。

3) (B) 窓に S E t と点滅表示します。



4)  ボタン、 ボタンを離します。

5)  ボタンを 15 秒間押してください。(B) 窓に d r t と点滅表示します。



6) 次に  ボタンを押します。(B) 窓が「d r」と警報発報有無の交互表示になり、d r 警報発報の有無の設定ができます。(d r 警報発報監視の有り：o n／d r 警報発報監視の無し：o F)

ボタンで設定を行なってください。

7) 次に  ボタンを押します。(B) 窓が「d r t」とd r 警報発報までの時間の交互表示になり、d r 警報発報までの時間を変更することができます。0～10分の範囲で設定できます。

  ボタンで設定を行なってください。工場出荷時のd r 警報発報時間初期値は「2 分」です。

- 8) 次に  ボタンを押します。 窓が「P o r」と警報発報の有無の交互表示になり、P o r 警報発報の有無の設定ができます。(P o r 警報発報有り：o n / P o r 警報発報無し：o F)
 ボタンで設定を行なってください。工場出荷時のP o r 警報発報の有無は「o n」です。
- 9) 次に  ボタンを押します。 窓が「E r L」と警報解除操作の有効/無効の交互表示になり、E r L 警報解除操作の有効/無効の設定ができます。
 ボタンで設定を行なってください。工場出荷時のE r L 警報解除操作の有効/無効は「o F」です。(警報後の表示解除操作有効：o n / 警報後の表示解除操作が無効：o F)
 警報履歴の表示を  ボタンを3秒長押しすることで、履歴表示を解除することができます。
- 10) 最後に  ボタンを押します。「E n d」の表示になれば設定完了です。

■外部警報（遠隔警報）の強制出力について

この製品は外部警報（遠隔警報）用に無電圧接点出力を設けております。

配線終了後に外部警報強制出力による配線確認を下記手順のように行ってください。

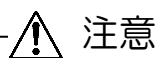
<確認手順>

- 1)  ボタンを一度押し、 窓に設定温度を点滅させてください。
- 2) さらに  ボタンを押し、 ボタンを押し続けたまま  を5秒間押します。
- 3)  窓に「S E t」と点滅表示します。
- 4)  ボタン、 ボタンを離します。
- 5) 次に  ボタンを3秒間押します。「L H」と庫内温度の交互表示になり、ALARM ランプが点滅します。
 警報回路が正常に作動しているか確認してください。擬似的に「L H」表示及び製品ブザー発報による外部警報が作動します。(強制出力の確認は運転ON状態で行ってください。運転OFF状態では強制出力されません。)
- 6) 5分後に自動的に強制出力OFFとなり、 窓に「E n d」の表示を5秒間して終了です。
 強制出力中、 ボタンを押すと、ブザーOFF、ALARM ランプが点灯となりますが、外部警報の出力はON継続されます。
 途中で強制出力を終了したい場合は  ボタンを押すと、強制出力OFFとなり、 窓に「E n d」表示を5秒間して終了します。

MEMO

Handwriting practice lines consisting of 24 horizontal dashed lines.

■ 棚網の使いかた



注意

棚網の取付けは、正しく確実にセットすること



● 脱落するとケガの原因になることがあります。

注 意

棚網には 1 枚当たり 50kg 以上の物を載せたり、投げ入れたりしないこと



● 棚網の落下によりケガの原因になることがあります。禁 止

棚網の高さは必要に応じて下記の手順で変更してください。

① 棚網に載っている収容物等を全て取り除いてください。

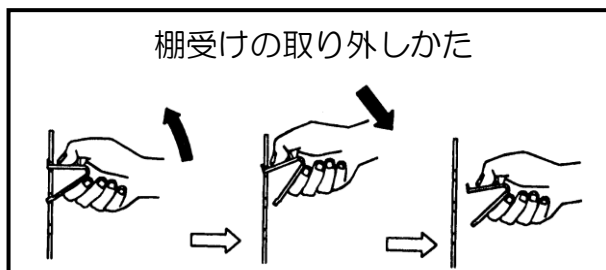
② 棚網を外してください。

③ 棚受けを取り付けたい高さの所に変更してください。

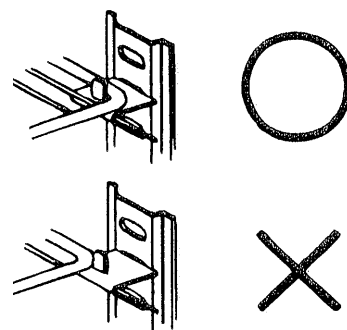
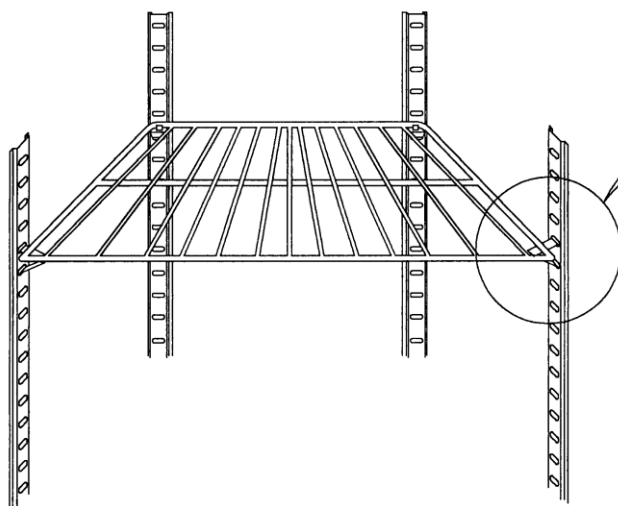
棚受けは矢印の方向に力を入れて持ち上げると、外れます。

再度、取り付けるときには逆の手順で上の爪を先に取り付け
力を入れて下の爪を確実に取り付けてください。

④ 棚網を水平に置いてください。



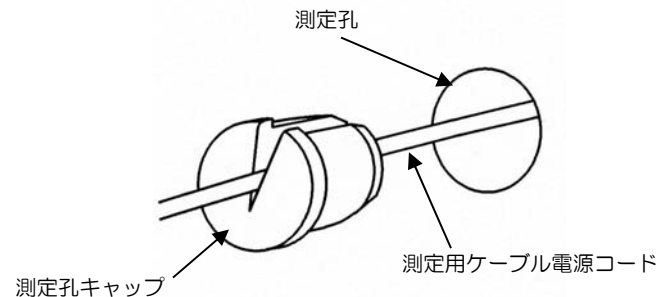
棚網は必ず棚と柱棚受けの爪の間になるように置いてください。



測定孔の使いかた

■測定孔キャップの使いかた

- ①出荷した状態では測定孔キャップは、測定孔（左側面にあけられた孔）に差し込んでおります。
- ②測定孔に測定用ケーブルや電源コードを通してご使用になる際、まず測定孔キャップを取り外してください。
- ③測定孔キャップの挿入方向に沿ってスリットが入っていますので、下図のように測定孔キャップを広げ、コードやケーブルをはさみ込んでください。
- ④測定用ケーブルや電源コードをはさみ込んだ状態で測定孔キャップを測定孔に差し込んでください。



— ご注意 —

- ・測定孔キャップに測定用ケーブルや電源コードをはさみ込んでご使用の際、測定孔キャップの隙間より冷氣漏れや結露が生じる事があります。
- ・測定孔キャップをご使用の際、測定孔キャップのスリット部を過度に広げないようにしてください。裂ける原因となります。
- ・測定孔を使用しない場合は元通りに取付けて使用してください。

鍵の使いかた

- ①扉を閉めた状態で、操作パネル右横にある施錠装置にキーを差し込んで、右に回してください。施錠されます。
- ②解錠するときはキーを差し込んで、左に回してください。扉を開けることができます。

<ご注意>

扉が正常に閉まっていなければ施錠されません。

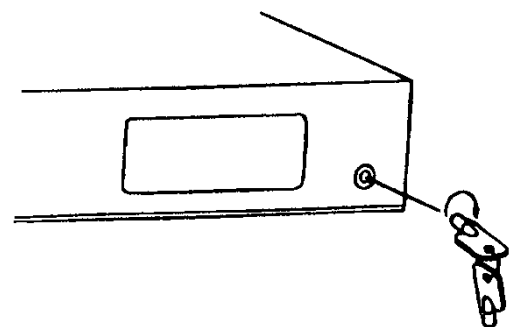
<お願い>

鍵をかけた状態で、扉を無理に開けようとしないでください。扉が壊れる事があります。

<キーを無くされた場合>

キーのみご購入できますので、お買い上げの販売店にご連絡ください。

また、ご注文の際はキー本体に刻印されている鍵番号が必要となりますので、ご購入された際にはメモ等に記録しておいてください。



お手入れと点検

⚠ 警告

製品に直接、水をかけかないでください。

- ショート・感電・冷却回路の腐蝕の原因になります。



水掛け禁止

修理技術者以外の人には絶対に分解したり、修理は行なわないでください。

- 分解・修理に不備があると異常動作によりケガをしたり、感電・火災等の原因になります。



分解禁止

いかなる場合も改造は行なわないでください。

- 改造に不備があると異常動作によりケガをしたり、感電・火災等の原因になります。



改造禁止

⚠ 注意

掃除をするときや点検のときは必ず漏電遮断器を『OFF（切）』にしてから電源プラグを抜いてください。



電源プラグを

- 感電やファンによるケガ、ヒーターによる火傷の原因になることがあります。

コンセントから抜く

お願い

●露がついたら……

キャビネット表面に露がつきましたら、1日1回程度、柔らかい布で拭き取ってください。露がついたまま放置しておきますと露がたれたり、キャビネット表面やガラス面に錆やシミが発生しますので、こまめに手入れをしてください。

●お手入れ

クレンザー、酸類、アルコール、ベンジン、ガソリン、オゾン水、シンナー、アルカリ性洗剤、塩素系殺菌消毒剤（次亜鉛素酸ナトリウムなど）、熱湯などは使わないでください。

塗装面がはげたり、傷がついたり、また、プラスチックやゴムの部分が変形、変色、変質します。

注）溶剤を含む洗剤（例えばマジックリン等）は使用しないでください。プラスチック部分が劣化し、クラック・割れが発生する場合があります。お手入れをする場合は、ぬるま湯か水で薄めた食器用の液体洗剤を染み込ませた布で拭いた後、乾いた布で仕上げてください。

●扉パッキン

パッキンはいつもきれいにしておいてください。

汚れた場合は、ぬるま湯をしみこませた布で拭いてください。

薬品の試料などをつけたまま使用したり、アルコールでの清掃を行うと破損や傷みの原因になります。

●お手入れや点検の時は、漏電遮断器をOFFにして、電源プラグを抜いてください。

●電源プラグを抜いてもしばらくはファンなどが動いていますので、3分以上待ってから点検・掃除を始めてください。

●電源プラグを抜いた後は、点検・清掃中に誤って差し込むことがないように手元に置いてください。

●電気部品や配線には絶対触らないでください。

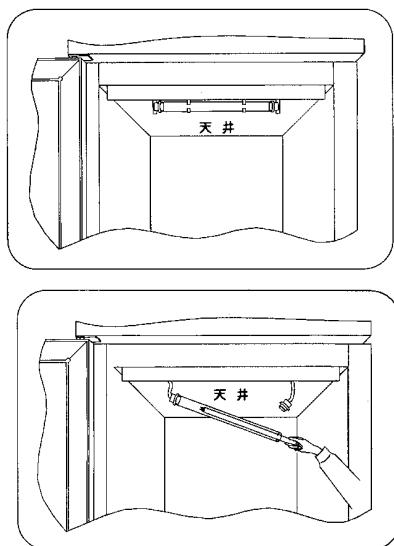
●輸送の際に製品を横にした場合、輸送後1時間程度おいてから電源をいれてください。守られない場合は、機器が正常に働かない恐れがあります。

●水濡れに注意し、直射日光や高温多湿を避けて保管してください。保管する場合は、自記録温度計の乾電池を取り出して保管してください。守られない場合は、機器が正常に働かない恐れがあります。

●庫内が低温から高温に推移する過程で結露が生じた場合は、柔らかい布で拭き取ってください。

■蛍光灯の交換のしかた

1. 庫内天井、照明カバーの後ろ側に、蛍光灯があります。その蛍光灯を下方に引くとホルダーよりはずれます。



2. 次に蛍光灯を固定しているソケットを片方はずします。
片方をはずしたらもう片方もはずし、蛍光灯を蛍光灯カバーより抜きます。
3. 新しい蛍光灯を蛍光灯カバーの中に入れ、ソケットを差し込みます。
4. 最後に照明カバーの後ろ側に固定させて完了です。

■凝縮器フィルターの清掃 (SMU-404I のみ)

⚠ 注意

清掃のためフィルターを取り外すときは、凝縮器フィンに直接手を触れないでください。
●ケガの原因になることがあります。



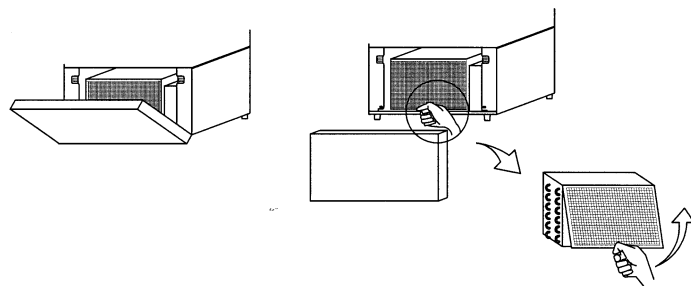
接触禁止

月に1～2度、定期的に下記の手順に従って掃除してください。

1. 下図のように機械室パネルの上側を手前に引いて、機械室パネルを開ける。
2. 機械室パネルを片手で支えながら。もう一方の手で凝縮器フィルターの下部のツマミを持ち上げ、

手前に引いて取り外します。

3. 取り外した凝縮器フィルターは、たわし等で水洗いしてください。
4. 逆の手順で、外した凝縮器フィルターを取付けたあと、機械室パネルを閉めて固定してください。



■漏電遮断器の点検

月に1度、定期的に下記の手順に従って点検してください。

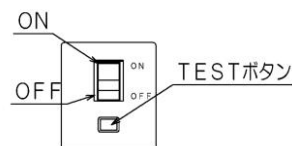
⚠ 注意

漏電遮断器は月に1回以上動作確認すること

- 漏電遮断器が故障したまま使用すると、漏電のときに作動せず、感電の原因になることがあります。



動作点検



製品の電源が入っていることを確認してください。

1. 製品右側面に設置の漏電遮断器の【TEST】ボタンを押してください。
2. スイッチが【OFF】側に倒れ、製品の電源がOFFし、温度表示が消えます。
3. 漏電遮断器が正常に作動し、製品がOFFすることを確認したら、漏電遮断器のスイッチを「ON」にしてください。
電源が入り、庫内温度が表示されます。

＜お願い＞

漏電遮断器の動作確認時に「OFF (切)」に切り換わらない場合は、電源コードを抜いた状態ですぐに最寄りの販売会社へご連絡ください。

修理を依頼する前に



注意

異常時は漏電遮断器を『OFF（切）』にして
から電源プラグを抜いてください。



電源プラグを

コンセントから抜く

●異常のまま運転を続けると感電・火災等の原因になります。

●製品に異常が生じたときは、次の点をお調べになってから、お買い上げの販売店にご相談ください。

なお、ご相談されるときはこの製品の形名・製造番号（No. ）および、お買い上げ時期をお忘れなくお知らせください。

このようなとき	説明
ぜんぜん冷えないとき （運転しないとき）	●電源プラグがはずれていませんか。 ●停電ではありませんか。 ●電圧が低くありませんか。 ●漏電遮断器やヒューズが切れていませんか。
よく冷えないとき	●庫内温度の設定は適正ですか。 ●一度に多量の収容物、または温度の高い収容物を入れませんでしたか。 ●扉の開閉がひんぱんではありませんか。 ●扉はピッタリしまっていますか。 ●収容物が入りすぎていませんか。 ●日光の直射をうけていませんか。 ●まわりの風通しはよいですか。 ●機械室内にホコリが溜まっていますか。
冷えすぎるとき	●庫内温度の設定は適正ですか。 ●周囲の温度が-5℃より低くありませんか。
温度が上がらないとき	●温度調節器の設定は適正ですか。 ●扉の開閉がひんぱんではありませんか。 ●扉はピッタリ閉まっていますか。
扉および外装などに露がつくとき	●扉は完全に閉まっていますか。 ●梅雨、夏期および雨の日など湿気の多い日には露がつくことがあります。 これは故障ではありません。この場合は霜取り（P17）を行い、霜・氷を除去してください。 ●内部が冷えすぎていませんか。 ●設定温度を低温から高温に変動させていませんか。
騒音がするとき	●床はしっかりしていますか。 ●水平に据え付けてありますか。 ●本体とまわりの他のものとぶれあっていませんか。 ●機械室の中に異物が挟まっていますか。
ALARMランプまたは警報表示が ゆるやかに点滅するとき	●庫内に多量の収容物が入っていませんか。 ●温度の高い収容物を入れていませんか。 ●収容物の出し入れで、扉を長く開放していませんか。 ●頻繁に扉開閉を行っていませんか。

●温度表示窓が下記になった場合の対応

	表示	お確かめください	処置方法
1	d r	扉が開いていませんか？	扉をしっかりと閉めてください。閉めてもエラーが消えない場合はお買い上げの販売店へご連絡ください。
2	dF 表示/ DEFROST ランプ	長時間、設定温度が低いまま運転していませんか？	冷却器に霜がついている可能性がありますので、庫内霜のぞき窓を見て、霜が多い場合は手動で霜取りをしてください。
3	F L	機械室の温度が上がっています。 ・機械室の吸込・吹出口が塞がっていませんか？ ・周囲温度は高くありませんか？	機械室の温度を下げてください。 ・機械室の吸込・吹出口の風通しを良くしてください。 ・換気扇の設置や空調機を運転して、周囲温度を下げてください。 →機械室の温度が下がれば、庫内温度表示に戻ります。
4	H P		
5	C o	—	圧縮機の保護回路が作動した場合に表示されます。正常に戻れば庫内温度表示にもどります。
6	L H	庫内の温度が上がっています。 ・温かいものが入っていませんか？ ・扉の開閉はひんぱんではありませんか？ ・扉はぴったり閉まっていますか？	庫内の温度を下げてください。 ・適温外のものはいれないでください。 ・扉をしっかりと閉めてしばらく運転してください。 →庫内温度が適正になれば、庫内温度表示に戻ります。
7	L o	庫内の温度下がっています。 ・設定温度より冷たいものが入っていませんか？ ・周囲の温度が-5℃よりも低くありませんか？	庫内の温度を適正にしてください。 ・適温外のものはいれないでください。 ・周囲温度が-5℃以下にならないようにしてください。 →庫内温度が適正になれば、庫内温度表示に戻ります。
8	P o r	—	定値/プログラム運転中に停電、又はブレーカーが落ちた場合、又は電源コードが抜けた場合に表示されます。 操作パネルのPOWERをOFFにし、再度ONにすると表示が消えます。
9	E 1、E 2、E 3 -E 1、-E 2、-E 3	—	各種センサーの異常です。 お買い上げの販売店へご相談ください。

- ・1、4、5、6、7の表示が出た場合、ブザーが鳴りますが  ボタンを押せばブザー音を止めることができます。
- ・1、2について、ご使用になる運転に対して、都合が悪い場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。
- ・9の表示が出た場合や、3～7の表示がくり返し出るような場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

移設・廃棄・譲渡

■移設



警告

移設は、販売店または専門業者に相談すること

- 据え付け不備があると水漏れ、感電、火災等の原因になります。



専門業者

- 転居の際は住所変更先をお買い上げの販売店へご連絡ください。
- 長距離の運搬移動の際には厳重に荷造して、横積み・逆積みなどしないようにしてください。

■廃棄



警告

廃棄は専門業者に依頼すること

- 放置しますと幼児が閉じ込められるなど事故の原因になります。適切な廃棄を行わない場合、違法行為となり罰則が課せられます。



専門業者

製品の使用を一時的に中止して保管する場合は、幼児が遊ぶ場所を避け扉を密閉できないようにすること

- 幼児が閉じ込められるなど事故の原因になります。



専門業者

- 必ず、蝶番または錠の所を壊して扉が密閉できないようにしてください。
- この製品は「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」の第1種特定製品です。廃棄するときは、フロン類を都道府県に登録された第1種フロン類充填回収業者に引き渡すか、設備業者に委託し、都道府県に登録された第1種フロン類充填回収業者に引き渡して下さい。（有料）
- 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、無断で廃棄されますと違法行為となり、罰則が課せられます。
- 幼児が遊ぶような所には放置しないでください。

■譲渡



注意

譲渡の際はこの取扱説明書を商品本体の目立つ所にテープ止めすること

- 新しく所有者となる方が安全で正しい使い方を知るために必要となります。



注意

仕 様

形名	SMU-054 I	SMU-134 I
外形寸法 (mm) (幅×奥行×高さ)	W483×D554×H690	W700×D569×H1107
内形寸法 (mm) (幅×奥行×高さ)	W400×D335×H370	W620×D340×H584
有効内容積 (L)	50	130
製品質量 (kg)	40	70
外装	合金化亜鉛鉄板ポリエステル樹脂焼付塗装	
内装	ステンレス鋼板	
扉	合金化亜鉛鉄板ポリエステル樹脂焼付塗装	
	裏面 ステンレス鋼板	
	ガラス 特殊金属膜コーティング付き二重ガラス (アルゴンガス入り)	
	マグネット式パッキン	
断熱材	硬質発泡ポリウレタン	
棚	鋼線抗菌樹脂コーティング 2枚	鋼線抗菌樹脂コーティング 3枚
鍵	本体 1 個 キー 2 個	
キャスター	無し	自在式 4コ
冷却方式	強制循環式	
圧縮機	全密閉式 出力75W	全密閉式 出力180W
冷却器	フィンチューブ冷気強制循環式	
凝縮器	ワイヤーチューブ式	
冷媒	R134a	
霜取方式	手動開始 自動終了 ヒーターデフロスト (ただし定値運転の場合、設定温度により自動的に霜取りが入る場合があります。)	
加温装置	ステンレス シーズヒーター 120W	ステンレス シーズヒーター 190W
電源	単相100V 10A 50/60Hz	
冷却時消費電力 (W)	115/130	210/220
最大消費電力 (W)	255/275	430/450
温度表示	マイコン制御 デジタル温度表示	
設定温度範囲	-15~+50.0℃ (0.5℃単位) +35.0~+40.0℃ (0.1℃単位)	
高温警報	設定温度+3~+15℃ デジタル交互表示 ブザー報知	
低温警報	設定温度-15~-3℃ デジタル交互表示 ブザー報知	
自己診断機能	各センサーエラー表示 (庫内・霜取・機械室異常)	
保安機能	漏電遮断器、過昇防止器、温度ヒューズ、ドア警報、外部警報接点出力	
プログラム運転	8ステップ 1~99回繰り返す または連続繰り返す 1ステップ 0~99時間	
コンセント	無し	MAX 5A
器内照明	無し	蛍光灯15W1本

※本製品は単独でご使用ください。他の機器へ組み込んだり、外部機器から制御等は行わないでください。

※たえず製品改良を行なっておりますので、一部仕様が変わることがあります。

形名	SMU-204 I		SMU-264 I	SMU-404 I
外形寸法 (mm) (幅×奥行×高さ)	W700×D799×H1107		W700×D569×H1677	W700×D799×H1677
内形寸法 (mm) (幅×奥行×高さ)	W620×D545×H584		W620×D340×H1154	W620×D545×H1154
有効内容積 (L)	207		259	408
製品質量 (kg)	100		95	120
外装	合金化亜鉛鉄板ポリエステル樹脂焼付塗装			
内装	ステンレス鋼板			
扉	合金化亜鉛鉄板ポリエステル樹脂焼付塗装			
	裏面 ステンレス鋼板			
	ガラス 特殊金属膜コーティング付き二重ガラス (アルゴンガス入り)			
	マグネット式パッキン			
断熱材	硬質発泡ポリウレタン			
棚	鋼線抗菌樹脂コーティング 3枚	鋼線抗菌樹脂コーティング 5枚		
鍵	本体 1 個 キー 2 個			
キャスター	自在式 4 コ			
冷却方式	強制循環式			
圧縮機	全密閉式 出力175W	全密閉式 出力350W		
冷却器	フィンチューブ冷気強制循環式			
凝縮器	ワイヤーチューブ式			フィンチューブ強制空冷式
冷媒	R134a			R404A
霜取方式	手動開始 自動終了 ヒーターデフロスト (ただし定値運転の場合、設定温度により自動的に霜取りが入る場合があります。)			
加温装置	ステンレス シーズヒーター 400W	ステンレス シーズヒーター 350W	ステンレス シーズヒーター 400W	
電源	単相100V 10A 50/60Hz			
冷却時消費電力 (W)	210/220	305/310		335/355
最大消費電力 (W)	595/615	680/730		765/770
温度表示	マイコン制御 デジタル温度表示			
設定温度範囲	-15~+50.0℃ (0.5℃単位) +35.0~+40.0℃ (0.1℃単位)			
高温警報	設定温度+3~+15℃ デジタル交互表示 ブザー報知			
低温警報	設定温度-15~-3℃ デジタル交互表示 ブザー報知			
自己診断機能	各センサーエラー表示 (庫内・霜取・機械室異常)			
保安機能	漏電遮断器、過昇防止器、温度ヒューズ、ドア警報、外部警報接点出力			
プログラム運転	8ステップ 1~99回繰り返し または連続繰り返し 1ステップ 0~99時間			
コンセント	MAX 5A			
器内照明	蛍光灯 15W1本			

※本製品は単独でご使用ください。他の機器へ組み込んだり、外部機器から制御等は行わないでください。

※たえず製品改良を行なっておりますので、一部仕様が変更することがあります。

保証とアフターサービス（必ずお読みください）

保証書
- この低温インキュベーターには、「保証書」を別途添付しております。 - 保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめの上、販売店から受取っていただき、内容をよくお読み の後、大切に保管してください（無記載や書きかえ、紛失した場合は保証期間内でも保証修理をお断りする場合があります）。 - この製品の保証期間は、お買い上げいただいた日から1年間です。ただし冷凍サイクルは2年間です。その他くわしくは保 証書をご覧ください。

補修用性能部品の保有期間
- 低温インキュベーターの補修用性能部品の保有期間は製造打切後9年です。 - 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

ご不明な点や修理に関するご相談は
修理に関するご相談や不明な点は、お買い上げの販売店または、お近くの支店、営業所にご相談ください。 なお、所在地は添付一覧表をご参照ください。

修理を依頼されるときは		出張修理	
・ご使用中に異常が生じたときは、お使いになるのをやめ、電源プラグをコンセントから抜いてから、お買い上げの販売店にご連絡ください。修理は専門の技術が必要です。 また、食品の補償、営業補償等、製品修理以外の責はご容赦ください。			
保証期間中は		保証期間が過ぎているときには	
保証書の規定に従って、販売店が修理させていただきます。 なお、修理に際しましては、保証書をご提示ください（ご提示がない場合、保証期間内でも保証修理をお断りする場合があります）。		修理によって機能が維持できる場合は、ご希望により有料で修理させていただきます。	
保証対象外項目		修理料金の仕組み	
①以下のような現象等、不具合と認められないもの。 ・通常の使用消耗、経年変化による現象（プラスチック部品・塗装面・メッキ面・自然退色・劣化・剥離等） ・性能上問題がないことが一般的に認められている現象（通常の運転音・振動・操作感） ②以下のような外的要因による不具合で、当社責任ではないもの。 ・火災、地震、水害、落雷、塩害、有毒ガス、薬品、その他の天災地変、公害や異常電圧、ノイズによる故障及び損傷 ・給排水管の破損、異物の詰まりによる不具合 ・給水（または規定の水圧）、給電（または規定の電圧）が行われなかったことに起因する不具合 ③以下のような適切な使用・管理が行われていないことに起因するもの ・お買い上げ後の輸送、移動時の落下などによる故障及び損傷 ・法令等で定められた安全性確保に関する日常及び定期的な点検整備未実施による不具合 ・本説明書、本体貼付けラベルに記載されている以外の不適切な使用条件、環境、取扱い、使用方法、用途、及び不注意や過失等に起因する不具合 ・通常の注意で発見・処置できにもかかわらず放置したことにより拡大した不具合 ・当社指定の部品以外の部品・原材料または洗剤等を使用したことに起因する不具合 ・当社指定技術者以外による修理や改造による故障及び損傷 ・他製品によるノイズ・電波等、本製品以外を原因とする不具合 ・寒冷時における製品内の凍結による不具合 ・車両、船舶などに、備品として使用した場合に生じる故障及び損傷 ・定期交換部品の指定とおりの交換の未実施に起因する不具合		修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。	
		技術料	故障した商品を正常に修復するための料金です。
		部品代	修理に使用した部品代金です。
		出張料	商品のある場所へ技術者を派遣する料金です。
ご連絡していただきたい内容			
品名	低温インキュベーター		
型名			
お買い上げ日	年 月 日		
故障の状況	できるだけ具体的に		
ご住所	付近の目印等も合わせてお知らせください。		
お名前	電話番号	訪問ご希望日	
便利メモ	販売店名		
	電話番号		
販売店名を記入されておくと便利です。			

安全確認書

安全確認書

お願い：弊社では、メディカル関連機器はメンテナンス技術員および弊社社員の安全確保のため修理・メンテナンス・返却などに際してはこの安全確認書の発行をお願いしております。お手数ではございますがご協力をお願いします。

宛先：柴田科学株式会社 本社

TEL 048-931-0561

FAX 048-931-0567

機種名	低温 インキュベーター
形名	
製造番号	
設置年月日	年 月 日

1. ご使用の試料は

イ) 病原性：☐ なし ・ ☐ 可能性あり ・ ☐ あり（該当に○印する）
ロ) 毒性：☐ なし ・ ☐ 可能性あり ・ ☐ あり
ハ) 放射線物質：☐ 使用せず ・ ☐ 使用（各種名は ）

二) その他特記事項：

2. 機器の汚染状況は

イ) 器内の汚染：☐ なし ・ ☐ 除染済み ・ ☐ 汚染の可能性あり ・ ☐ あり

ロ) その他特記事項：

3. 修理・メンテナンス。返却における安全対策方法は

イ) 安全です。

ロ) 危険性があります。具体的な安全対策方法、除染方法は以下の通りです。

--

記入日	
ご芳名	
所属	
責任者	
TEL No.	
FAX No.	

This image shows a full page of a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

長年ご使用の機器の点検について

安心してお使いいただくために、定期的な点検・お手入れを！

チェックポイント	お手入れと対策
製品の周囲に隙間がない、あるいは凝縮器フィルターが目詰まりしていませんか。	排熱が悪くなって冷却性能が弱まり、電気代のムダになるので、隙間をあけてください。凝縮器フィルターは取扱説明書に従い定期的に清掃してください。
電源プラグや電源コードが製品本体や他の製品で押し付けられていませんか。	電源プラグが損傷しないよう、隙間をあけて設置してください。
電源プラグをコンセントに差し込んだ時、差し込み状態がゆるくガタついていませんか。	異常の場合は、お買い上げの販売店に点検・修理をご依頼ください。
電源プラグ、コンセントの周囲にホコリや湿気がついていませんか。	電源プラグをコンセントから抜いてから乾いた布でホコリや湿気を取り除いてください。
雨水がかかる可能性がありますか。	製品は屋内用です。雨水のかかる場所でご使用されると漏電・感電の原因になります。必ず屋内でご使用ください。

以下のような異常を見つけた場合は、直ちにご使用を中止し、漏電遮断器を『OFF(切)』にしてから電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店に点検・修理をご依頼ください。

- 電源コード、電源プラグが異常に熱い。
- 電源コードの被覆が破れている、挟まれつぶれた跡、かじられた跡がある。
- 焦げくさい臭いがする。
- 本体にさわるとピリピリと電気を感じる。
- 漏電遮断器が動作する。
- 異常音や異常振動がする。
- 運転音が異常に大きくなった。



カスタマーサポートセンター（製品の技術的サポート専用）



0120-228-766 FAX: 048-933-1590

<https://www.sibata.co.jp/>

お買い上げ日	年 月 日
販 売 店 名	
	TEL