

TSUPER DRY

スーパードライ

取扱説明書

このたびは **スーパードライ** をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。

裏表紙の品質保証書に必要事項をご記入の上、この取扱説明書を大切に保管してください。



目次

- 特長 1
- 付属品の確認 1
- 各部の名称 1~4
- ご使用前の準備 4~6
 - 製品の設置のしかた 4
 - デジタルパネルのご使用方法 5
 - 棚受けの設置のしかた 6
 - センター支柱の外しかた 6
- ご使用方法 6~7
- 保管例 7
- ご使用に関する注意点 8
- 除湿運転のしくみ 8
- 故障かな?と思ったら 8
- お手入れ 9
- 安全上のご注意 9
- 仕様 10
- 移動・運搬をするときは 裏表紙
- 故障のときは 裏表紙
- 製品保証に関して 裏表紙

スーパードライ 全自動電子防湿保管庫 **オートドライ**

〈形状記憶合金実用化第1号機〉

特長

① 防湿庫のパイオニアならではの技術が詰まった **スーパードライ**

庫内湿度0%RH連続安定保持	
ウルトラシリーズ フィーダーシリーズ	2台の電子ドライユニット交互運転により連続除湿が可能 フィーダーのまま収納可能
庫内湿度0~1%RH安定保持	
スタンダードシリーズ HEPAシリーズ M-Tempシリーズ クール&スーパードライ	150~1,200ℓまで充実のラインナップ（全7機種） 超低湿機能にHEPAフィルターをプラスして急速クリーンを実現 超低湿機能+加温機能 低温（20~30℃）& 低湿（1~30%RH）

【特注機】UPSタイプ 超低湿機能に停電対策を備え、停電時の庫内湿度上昇を抑制

【特注機】パスボックスタイプ キャビネット前面・後面の両方から収納品の出し入れが可能

② 低湿度連続安定保持&超急速除湿

③ 省エネ設計：日本製電子ドライユニットと、マイコン制御（特許登録済）により究極の省エネ効果を実現しました。

④ 耐久性抜群：東洋リベングの日本製電子ドライユニットは高性能&高品質で、耐久性も抜群です。

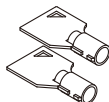
⑤ 特注対応可能：ご使用場所やご用途に応じた様々な **スーパードライ** の特注機を製作いたします。

付属品の確認

本製品には製品本体の他に下記の付属品があります。



取扱説明書 兼 保証書（本書）



カギ × 2



スペーサー（調整用板）× 4
※SDM-701-1A・SDC-1502-1Aは除く

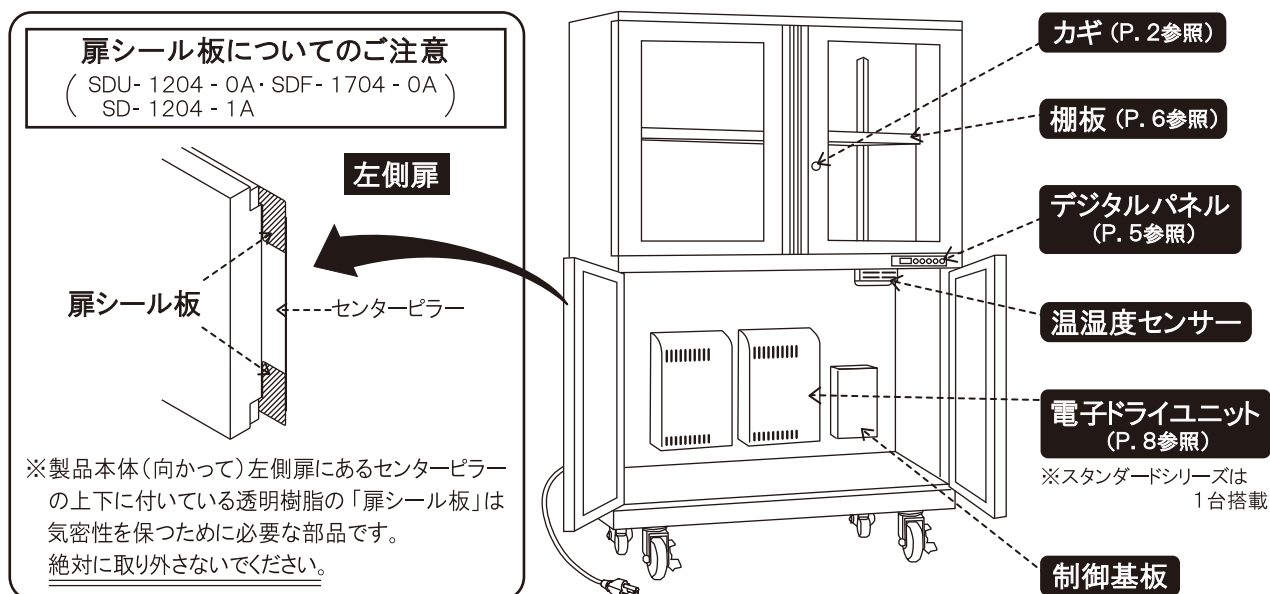
各部の名称

ウルトラシリーズ

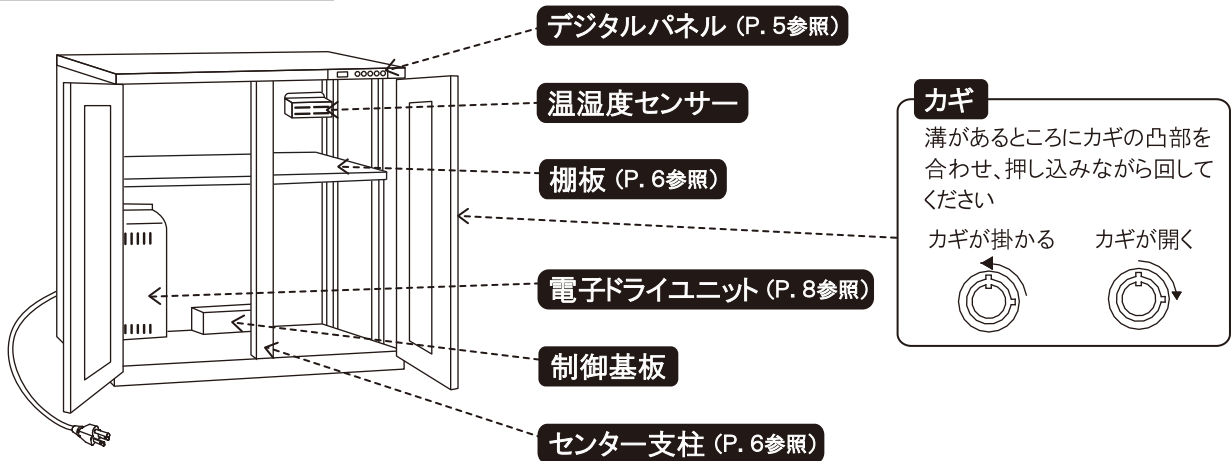
フィーダーシリーズ（4・6枚扉）

スタンダードシリーズ（大型）

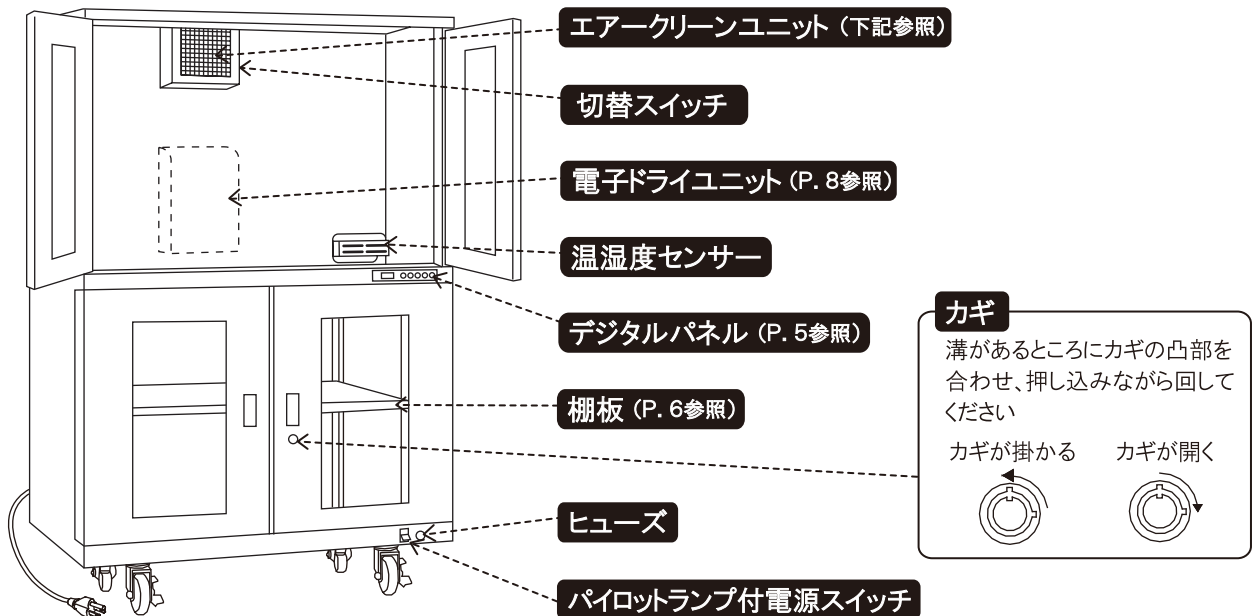
M-TempII



スタンダードシリーズ (中型)

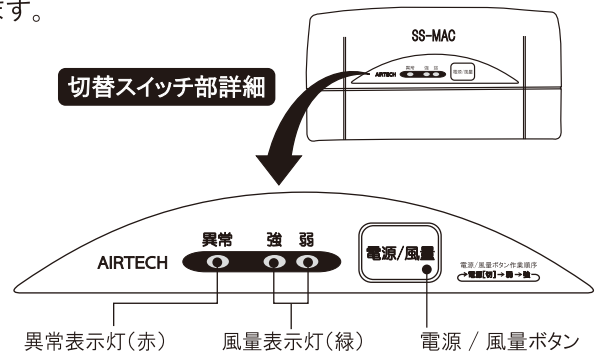
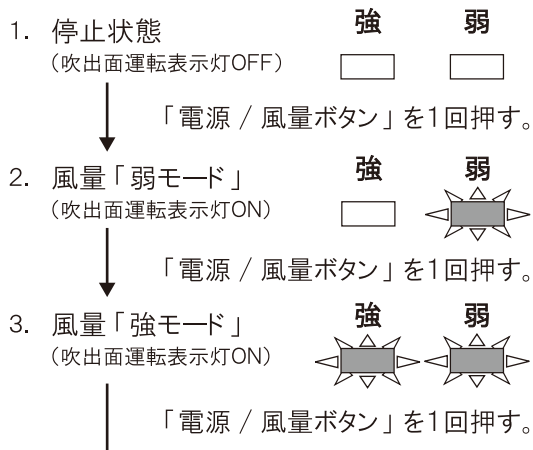


HEPAシリーズ



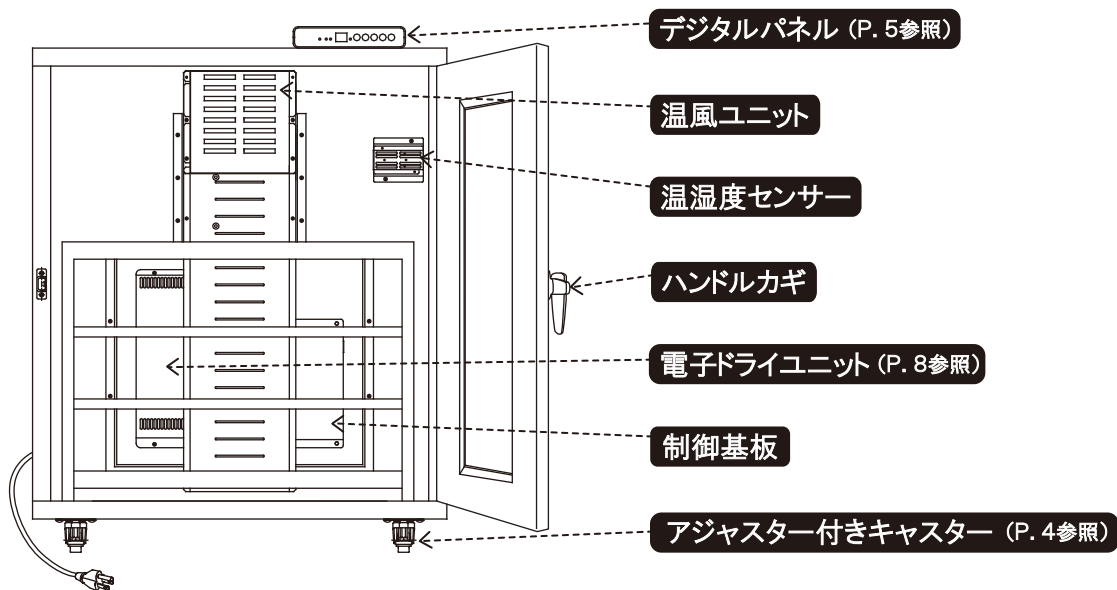
エアークリーンユニット切替スイッチの操作について (HEPAシリーズ)

「電源 / 風量ボタン」を押すと、以下のように作動します。

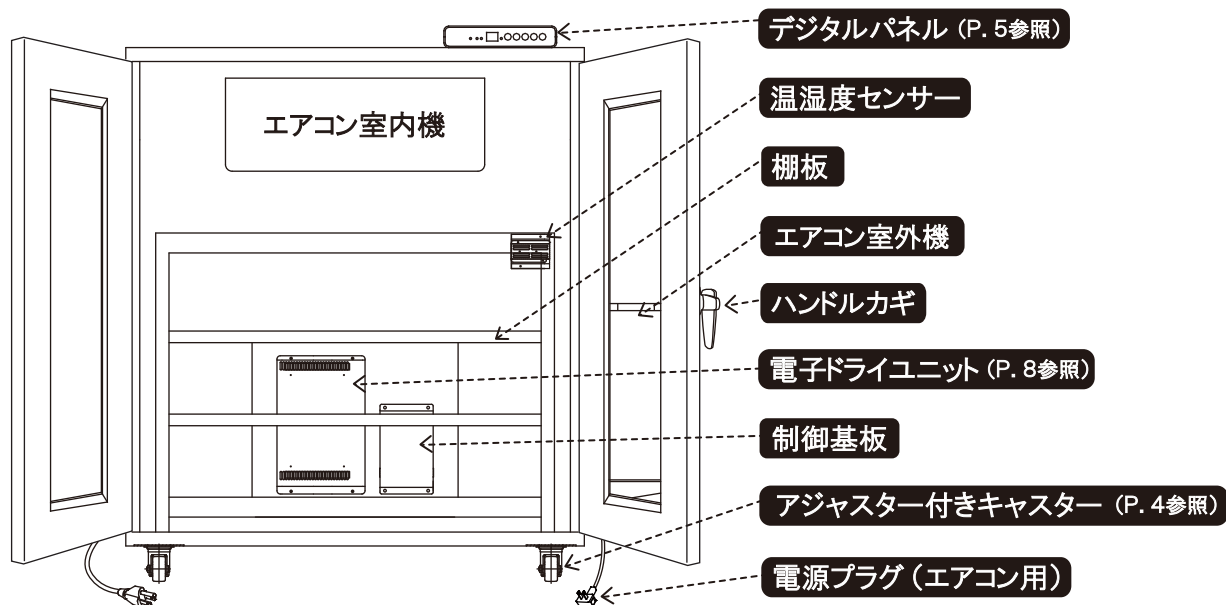


※停止中は惰性で数秒間、ファンモーター部が回転を続けますので、手を触れないようご注意ください。

M-Temp III



クール&スーパードライ

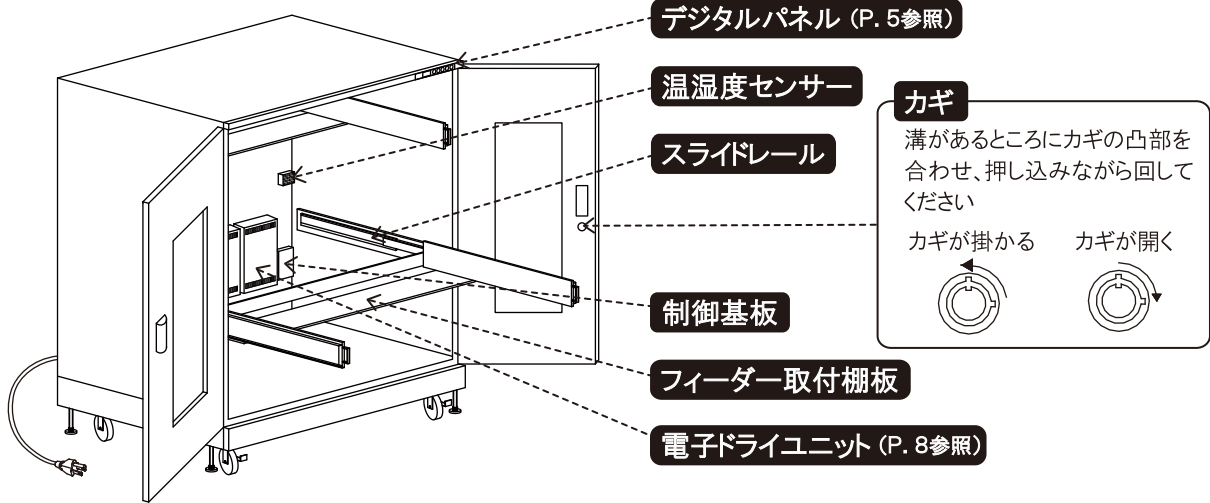


ハンドルカギの施錠について (M-Temp III・クール&スーパードライ)

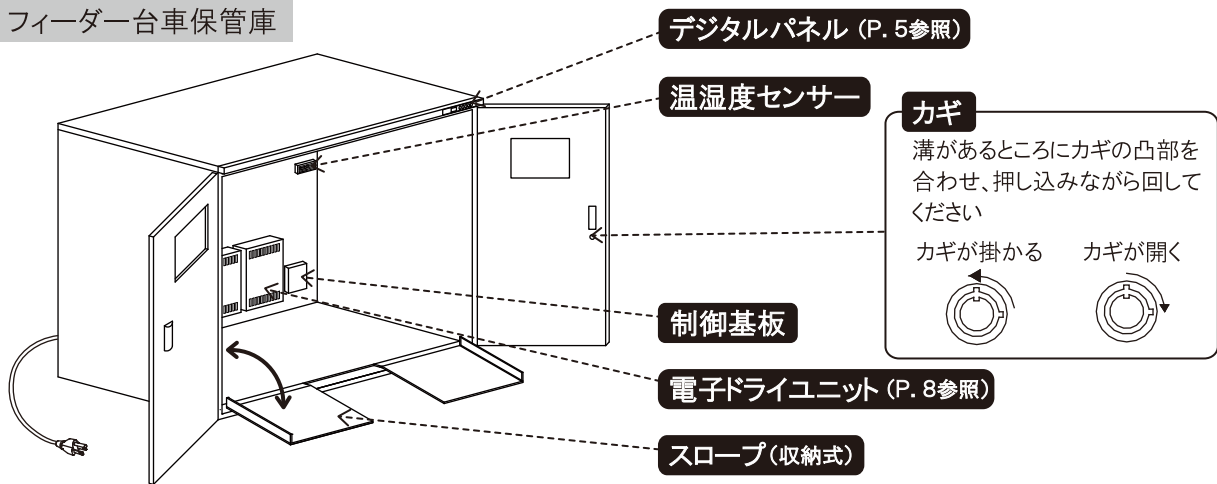
1. 扉を閉める時は必ず左扉内側のレバー (上下2ヶ所) を反転させて、扉が開かないことを確認してください (クール&スーパードライのみ)。
2. 扉を閉めてハンドルを時計回り (右方向) に回し、固定してください。



スライド棚フィーダー保管庫



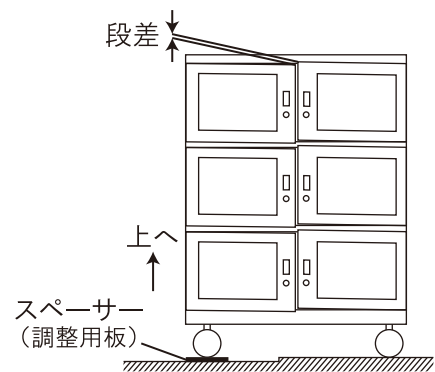
フィーダー台車保管庫



ご使用前の準備

製品の設置のしかた

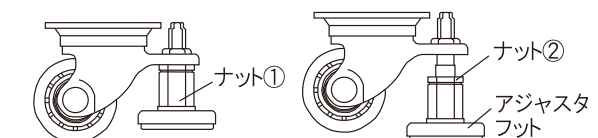
- 水平で、製品の重量に十分耐えられる場所に設置してください。水平に見える場所でも凹凸がある場合があります。扉がずれることがあります。その場合は、キャスターまたは本体(キャスター付きではない機種)の下に付属の調整用板を挟んで調整してください。
- 本体側面と壁、背面と壁は2cm以上の空間を設けてください。
- 横倒し・あお向けには設置しないでください。
- 次のような場所には設置しないでください。
 - ・ 直射日光の当たる場所
 - ・ エアコンの風が直接当たる場所
 - ・ 熱器具の近くなど温度が上がる場所
 - ・ 不安定な場所
 - ・ 油煙や湯気が当たる場所
 - ・ ほこりの多い場所



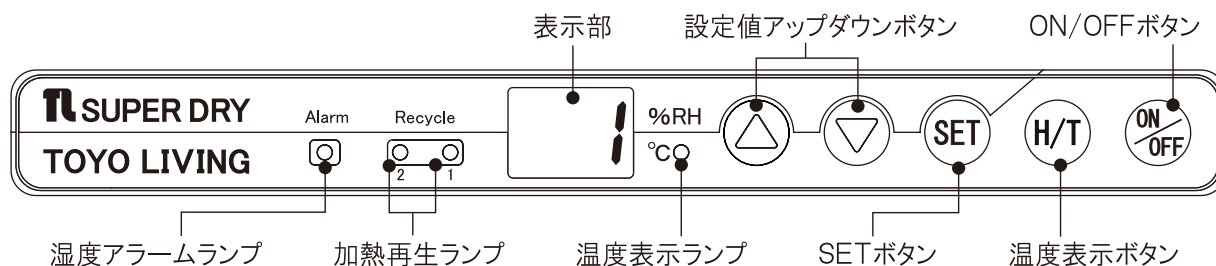
※キャビネットを移動させる際は必ず庫内の保管物を取り出してから移動してください。

アジャスター調整について (M-TempⅢ・クール&スーパードライ)

1. ナット①にてアジャスタフットの高さを調整します。
2. ナット②を締め付け、ナット①をロックしてください。



デジタルパネルのご使用方法



【設定湿度の変更方法】

1. SETボタンを押すと表示部の数値が点滅します。
2. 設定値アップダウンボタン（△アップ、▽ダウン）で希望湿度に設定します。
初期設定は1%RHになっております。
3. もう一度SETボタンを押すと点滅が止まり湿度設定が完了し、現在の庫内湿度を表示します。

【連続運転モードの設定方法】

連続運転モードは一定のサイクルで加熱再生を繰り返し、庫内湿度を性能限界まで下げる機能です。

1. 表示部が「F.d」（フルドライブ）になるまで、設定値ダウンボタン（▽）を押します。
2. もう一度SETボタンを押すと点滅が止まり連続運転モード設定が完了し、現在の庫内湿度を表示します。

【湿度アラームランプの設定方法】

湿度アラームランプは、設定湿度以上の庫内湿度が設定時間を超えるとランプが点滅する機能です。

1. 設定値ダウンボタン（▽）を押しながらSETボタンを押すと数値が点滅します。
設定値アップダウンボタン（△アップ、▽ダウン）でアラームランプ開始湿度を設定します。
初期設定は「—」となっており、設定値ダウンボタン（▽）を押すと99から下がります。
2. もう一度SETボタンを押すと湿度設定が完了し、数値と右下のドットが点滅を始めます。
この点滅している数値がアラームランプ開始時間です。
設定値アップダウンボタンでアラームランプ開始時間（分単位）を設定してください。
初期設定は30分になっております。
3. もう一度SETボタンを押すと点滅が止まりアラームランプ設定が完了し、現在の庫内湿度を表示します。

（例）湿度アラームランプ設定値を50%RH・開始時間設定値を20分とした場合、50%RH以上が20分間続いた場合にアラームランプが点滅します。

【ロックの設定と解除方法】

デジタルパネルONの状態の時に、H/Tボタンを押しながらSETボタンを3秒以上押し続けると、現在の設定状態で動作し続けます。SETボタンを5秒以上押し続けることにより、ロックは解除されます。

【ドアアラームの設定方法】 ※製品発注時オプション対応機能

ドアアラームは、扉を開けた状態が設定時間を超えるとブザーが鳴る機能です。

1. 設定値アップボタン（△）を押しながらSETボタンを押すと数値が点滅します。
設定値アップダウンボタン（△アップ、▽ダウン）でアラーム開始時間（分単位）を設定してください。
初期設定は2分になっております。
2. もう一度SETボタンを押すと点滅が止まりアラーム設定が完了し、現在の庫内湿度を表示します。

棚受けの設置のしかた

- 下記機種の棚は棚受けを上下に移動して、お好みの位置でご使用いただけます。

ウルトラシリーズ

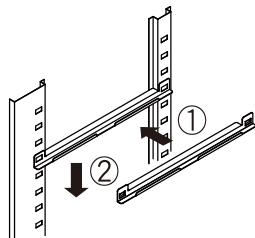
フィーダーシリーズ(4・6枚扉)

スタンダードシリーズ(中型)

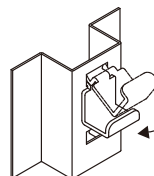
スタンダードシリーズ(大型)

M-TempII

HEPAシリーズ



- ① 棚受けを差し込みます
- ② 棚受けを下方向へ押して固定します



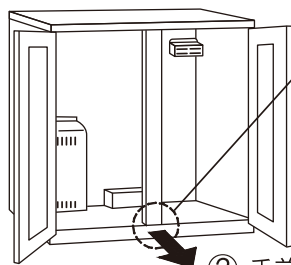
- ① 棚受けを差し込みます
- ② 棚受けを下方向へ回転させます

【棚受けの設置に関する注意】

- ・ 棚受けは手前側と奥側で同じ高さに差し込んでください。

センター支柱の外しかた

- 長い物を収納する際、センター支柱をワンタッチで外すことができます。



- ① センター支柱の下側をつかむ

※扉を閉める時には必ず支柱をもとの位置に戻してください。

- ② 手前に引っ張る

ボールキャッチ調整方法

ドライバー



ボールキャッチ

調節ネジ

右(時計回り)方向 → 強(締まる)
左(反時計回り)方向 → 弱(緩和)

ご使用方法

ウルトラシリーズ

フィーダーシリーズ

スタンダードシリーズ

クール&スーパードライ

1. 電源プラグをコンセントに差し込みます。
2. デジタルパネルをONにします。
3. デジタルパネルで湿度を設定します(設定方法はP. 5の「デジタルパネルのご使用方法」をご覧ください)。
4. 湿度が設定湿度になるまで空の状態で作動し、湿度が安定したら保管物を入れてご使用ください。

クール&スーパードライの温度設定方法

1. エアコンの電源プラグ(P. 3 クール&スーパードライ図参照)をコンセントに差し込みます。
2. エアコン専用リモコンにて温度設定を行います。
 - ① 運転モードを設定します。「自動」を選択してください。
 - ② リモコンの△▽ボタンで希望温度に設定します。温度は20～30℃の範囲で1℃刻みで設定できます。

※ 風量・風向は「自動」に設定しておりますので変更しないでください。

温度設定時のご注意

- **絶対に「におい除去運転」・「内部乾燥運転」・「ナノイー運転」を行わないでください。**

その他、エアコン機能につきましては製品出荷時に設定しておりますので操作不要ですが、設定を変更する場合は弊社までご相談ください。

- エアコンフィルターの清掃は特に必要ありませんが、庫内収納物や収納量の影響などにより性能が著しく低下した場合は清掃してください。

※棚板の最上段は庫内備え付けのエアコンからの風が直接当たりますので、設定湿度・温度との差が一時的に大きくなることがあります。そのため、湿度・温度の変化に敏感な保管品は最上段には保管なさらないようお願いいたします。

M-Tempシリーズ

1. 電源プラグをコンセントに差し込みます。
2. デジタルパネルをONにします。
3. デジタルパネルで湿度と温度を設定します。
 - ① SETボタンを押すと数値が点滅します。
 - ② 設定値アップダウンボタン（△アップ、▽ダウン）で希望湿度に設定します。
初期設定は1%RHになっています。
 - ③ もう一度SETボタンを押すと庫内湿度設定が完了し、温度設定表示が点滅します。
 - ④ 設定値アップダウンボタンで希望温度を設定します。
初期設定は25℃になっております。温度設定はM-TempⅡは25～50℃の範囲で、M-TempⅢは25～60℃の範囲で設定できますが、冷却機能はありませんので庫外温度より低くはなりません。
 - ⑤ さらにSETボタンを押すと庫内温度設定が完了し、現在の庫内湿度表示に戻ります。
4. 湿度が設定湿度になるまで空の状態での運転し、湿度が安定しましたら保管物を入れてご使用ください。

HEPAシリーズ

1. 電源プラグをコンセントに差し込みます。
2. デジタルパネルをONにします。
3. デジタルパネルで湿度を設定します（設定方法はP. 5の「デジタルパネルのご使用方法」をご覧ください）。
4. 製品右下の「(HEPAフィルター用)パイロットランプ付電源スイッチ」をONにします。
5. エアークリーンユニットが低速運転になっていることを確認してください。
「切替スイッチ」を押すごとに、OFF⇒高速運転⇒低速運転⇒OFFの順に切り替わります。
OFFでのご使用は除湿性能が悪くなりますので、通常は低速運転でご使用ください。
7日間以上使用されない場合は初期化されます。停電時（7日以内）などは自動復帰します。
6. 湿度が設定湿度になるまで空の状態での運転し、湿度が安定しましたら保管物を入れてご使用ください。

保管例

スーパードライ は庫内湿度を低湿度に制御し、下記の保管に最適です。

- 各種集積回路 …………… モノリシック・LSI・VLSI・ULSI・バイポーラ・MDS・CCD・ハイブリッド・MCM
- IC・半導体パッケージ …………… DIP・SOP・TSOP・SDIP・SOJ・SVP・CSPなど各種IC・半導体関連
- プリント基板 …………… 紙フェノール・ガラスエポキシ
- 光学機器 …………… 研磨剤光学硝子・液晶機器・光センサー測定器
- 時計 …………… 腕時計・モジュール・水晶クォーツ部品・精密仕掛部品
- 液晶関連機器 …………… プラズマディスプレイ検査装置・液晶偏光用トリアセチルセルロース・
液晶洗浄機器・液晶ディスプレイの仕掛品
- シリコンウェハー …………… シリコンウェハー・シリコンウェハー研磨時の仕掛品
- 有機材料系基板 …………… CF・ポリイミド・エポキシ
- フレキシブルプリント配線板 (FPC)
- エアロスペース関連品
- LEDの仕掛品

これらの製品・部品・材料の防湿・防錆・酸化防止・劣化防止・高輝度保持・クラック対策にもお役立てください。
但し、水分の多い物や液体の保管には適しません。

ご使用に関する注意点

- 保管物を庫内に入れると一時的に庫内の湿度が上がる場合があります。
- 庫内の湿度が下がり安定するまでに1～2日かかる場合があります。特に布類・紙類など水分を含んだ物を入れると、湿度が安定するまでに1週間以上かかる場合があります。
- 本機は乾燥機ではありません。また、多量に水分を含んだ物を乾燥する能力はありません。濡れた物はよく水分を拭き取ってから保管してください。
- 乾燥剤の加熱再生中は庫外シャッターが開き、電子ドライユニット及びその周囲が熱くなりますが異常ではありません。また、背面に水蒸気が付着することがあります。
- 乾燥剤の再生中やその直後は、設定した湿度より高くなる場合があります。
- 加湿機能は搭載しておりません。 外気の湿度が低い場合、設定値より湿度が下がる場合があります。
- 温度調節機能はありません。(※M-Tempシリーズ・クール&スーパードライを除きます)
- 週に一度は庫内の湿度が安定しているかをご確認ください。
- 冷暖房による温度変化や昼と夜の温度差によって庫内湿度は変化します。
(温度が上がると湿度は下がり、温度が下がると湿度は上がります)

エアコン室内機ドレンホースの逆止弁について (クール&スーパードライ)

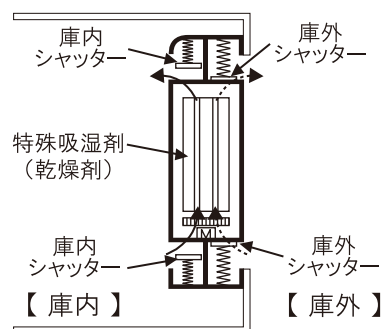
逆止弁

室内機ドレンホースからの外気侵入を防止するため、逆止弁を取り付けています。
外気の侵入は庫内湿度に影響しますので、絶対に外さないでください。



除湿運転のしくみ

1. 湿度設定に応じて乾燥剤の加熱再生を行います。
このとき庫外シャッターは開き、乾燥剤に吸着した水分を庫外へ排出します。その際、除湿ユニットが熱くなります。
2. 乾燥剤の加熱再生終了後、ユニット内のファンが急速除湿を行います。
3. 設定湿度より下がると除湿動作が止まります。
4. 湿度が設定値より上昇すると再度除湿動作(1)を行います。
上記のサイクル(1⇒2⇒3)をマイコン制御により繰り返します。



故障かな?と思ったら (修理をご依頼される前にご確認ください)

設定湿度にならない

- 加湿機能はありませんので、デジタルパネルの湿度設定が外気湿度より高く設定されている場合は外気湿度以上にはなりません。

湿度が下がらない

- デジタルパネルの湿度設定が高くなっていませんか?
- 保管品を入れたばかりではありませんか?
- 水分を多く含んだ物が入っていませんか?
- 扉がきちんと閉まっていますか?
- 扉の開閉が多くありませんか?
- センター支柱付タイプのセンター支柱を外したまま使用していませんか?

M-Tempシリーズの温度表示ランプが点滅している

- 庫内温度が65℃以上になっている可能性があります。電源を切り、弊社へご連絡ください。

ドライユニットが熱くなる

- 乾燥剤に吸着した水分をヒーターで再生しているためですので、問題ありません。

デジタルパネルに表示が出ない

- 電源プラグが抜けていませんか?
- 電源ヒューズやブレーカーが切れていませんか?
- 停電ではありませんか?
- ON/OFFスイッチがONになっていますか?

デジタルパネルに「Er」と表示される

- 湿度センサーと制御基板のハーネスの接触不良です。各コネクタのハーネスの接触を確認してください。

お手入れ

- お手入れの前に電源プラグを抜いてください。
- 汚れは柔らかい布または化学雑巾で拭き取ってください。
- シンナー・ベンジン・磨き粉・洗剤等は製品を傷める可能性がありますので使用しないでください。
- 月に一度は電子ドライユニット本体に変色がないこと、背面の放熱口にホコリが溜まっていないことを確認してください。
- 電源コードに亀裂や擦り傷がないことを確認してください。
- 電源コードやコンセントにホコリが溜まっていないことを確認してください。
- 10年を超えてご使用いただく場合は、安全のため確認頻度を増やしてください。

安全上のご注意







誤った取扱いをした場合に生じる危険とその程度を、次の区分で説明しています。

 警告 死亡や重傷などに結びつく可能性のあるもの。	 注意 傷害又は物的損害を発生する可能性のあるもの。
---	--







図記号の意味は、下記の通りです。

 絶対に行わないでください。	 絶対に分解・修理・改造はしないでください。
 必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。	 ご注意ください。

警告

電子ドライユニットの異常時（煙が出る・こげ臭いなど）には電源プラグを抜く。	電子ドライユニット内部に異物や水などが入ったり、電子ドライユニットを破損した時は電源プラグを抜く。	電子ドライユニットの分解・改造をしない。
 お客様による修理は危険ですので弊社サービス部にご相談ください。 プラグを抜く	 お客様による修理は危険ですので弊社サービス部にご相談ください。 プラグを抜く	 内部には電圧の高い部分があり感電の原因となります。 分解禁止
火災・感電の原因。	火災・感電の原因。	火災・感電・けがの原因。
異物を入れたり、可燃性スプレーを吹き付けたりしない。	電子ドライユニットを濡らす可能性のあるものを置かない。また、水のかかる場所で使用しない。	電源コードを破損するようなことはしない。
 電子ドライユニットの排気口などから内部に指や金属類、燃えやすい物などを差し込まないでください。 禁止	 水が電子ドライユニットに入った場合火災・感電の原因となります。 禁止	 電源コードを引っ張ったり、傷つけたり、物を載せたり、加工・加熱したり、無理に曲げたりねじったり、高温部に近づけないでください。 禁止
火災・感電の原因。	火災・感電の原因。	火災・感電の原因。

注意

電子ドライユニットの排気口をふさがない。	濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。	キャビネットの上に乗ったり、重い物を置いたりしない。
 内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。 禁止	 電源プラグを抜くときは必ずプラグを持って抜いてください。 禁止	 倒壊や落下の可能性があります。 禁止
火災・故障の原因。	感電の原因。	けがの原因。
揮発性・引火性のあるものは入れない。	強酸性の薬品などは入れない。	ガラスに物をぶつけたり、強い力を加えたりしない。
 エーテル、ベンジン、LPガス、シンナーアルコール、接着剤などは絶対に入れないでください。 禁止	 塩酸・硫酸・写真用薬品などは絶対に入れないでください。 禁止	 ガラスが破損する可能性がありますのでご注意ください。 注意
火災・けがの原因。	腐食の原因。	けがの原因。

仕様

型名	SDU-1206-0A	SDU-1204-0A	SDF-1706-0A	SDF-1704-0A	SDF-1502-0A
湿度コントロール	マイコンコントロール式				
湿度センサー	静電容量型				
外寸W×H×D(mm)	1200×1846×668		1200×1846×958		1200×1500×1060
内容量(リットル)	1189	1192	1729	1731	1450
重量(kg)	167	162	202	197	180
キャビネット材質	本体・棚：スチール(静電気対策塗装)				本体・棚：スチール
扉材質	スチール(静電気対策塗装)・ガラス				
定格電圧	AC100V(50/60Hz)				
消費電力(平均/最大)	21.7W/621.8W				
消費電力量	15.6kWh/月				
棚耐荷重(分散荷重)	100kg/枚…5枚(内切欠き棚1枚)				100kg/枚…2枚
付属品	カギ 2		スペーサー(調整用板) 4		

型名	SDF-1602-0A	SD-1206-1A	SD-1204-1A	SD-702-1A	SD-502-1A
湿度コントロール	マイコンコントロール式				
湿度センサー	静電容量型				
外寸W×H×D(mm)	1300×1290×1100	1200×1846×668		620×1840×780	880×898×740
内容量(リットル)	1630	1198	1201	714	518
重量(kg)	200	160	155	110	60
キャビネット材質	本体：スチール(静電気対策塗装)	本体・棚：スチール(静電気対策塗装)			
扉材質	スチール(静電気対策塗装)・ガラス				
定格電圧	AC100V(50/60Hz)				
消費電力(平均/最大)	21.7W/621.8W	15.3W/314.4W			14.8W/314.4W
消費電力量	15.6kWh/月	11.0kWh/月			10.7kWh/月
棚耐荷重(分散荷重)	200kg(底板分散耐荷重)	100kg/枚…5枚(内切欠き棚1枚)			50kg/枚…3枚(内切欠き棚1枚)
付属品	カギ 2		スペーサー(調整用板) 4		

型名	SD-302-01	SD-252-01	SD-151-01	SDM-1206-1A	SDM-701-1A
湿度コントロール	マイコンコントロール式				
湿度センサー	静電容量型				
外寸W×H×D(mm)	500×1227×640	880×898×380	500×630×580	1240×1860×810	960×1256×991
内容量(リットル)	347	252	147	1190	724
重量(kg)	60	39	29	235	100
キャビネット材質	本体・棚：スチール(静電気対策塗装)				本体・棚：スチール
扉材質	スチール(静電気対策塗装)・ガラス				スチール・ガラス
定格電圧	AC100V(50/60Hz)				
消費電力(平均/最大)	15.6W/164.4W			350.7W/1121.8W	302.3W/814.4W
消費電力量	11.2kWh/月			252.5kWh/月	217.7kWh/月
棚耐荷重(分散荷重)	50kg/枚…大4枚・小3枚	50kg/枚…3枚(内切欠き棚1枚)	50kg/枚…3枚	100kg/枚…5枚	100kg/枚…4枚(増設不可)
付属品	カギ 2		スペーサー(調整用板) 4		カギ 2

型名	SDH-1206-1A	SDH-1204-1A	SDC-1502-1A
湿度コントロール	マイコンコントロール式		
湿度センサー	静電容量型		
外寸W×H×D(mm)	1200×1840×800		1810×1660×1050
内容量(リットル)	1195	1197	1470
重量(kg)	198	193	160
キャビネット材質	本体・棚：スチール(静電気対策塗装)		本体・棚：スチール
扉材質	スチール(静電気対策塗装)・ガラス		スチール・ガラス
定格電圧	AC100V(50/60Hz)		
消費電力(平均/最大)	21.3W/320.4W		本体：15.3W/314.4W 冷房時：590W/720W 暖房時：470W/1220W
消費電力量	15.3kWh/月		本体：11.0kWh/月 冷房時：424.8kWh/月 暖房時：338.4kWh/月
棚耐荷重(分散荷重)	100kg/枚…5枚(内切欠き棚1枚)		100kg/枚…4枚(増設不可)
付属品	カギ 2	スペーサー(調整用板) 4	カギ 2

※UPSタイプ・パスボックスタイプは特注機のため仕様が異なります。納入仕様書をご参照ください。

移動・運搬をするときは

- 庫内に入っている物をすべて取り出してください。
- 電源プラグを抜いてください。
- 棚を取り出していただくか、棚や扉をテープで固定してください。
- 本体を持って移動・運搬してください。ドアを持つと破損・故障の原因になります。

故障のときはサービス部(TEL:045-841-5511)にお電話ください

前頁チェック項目をご確認いただき故障と思われる場合は弊社サービス部(TEL:045-841-5511)までご連絡ください。

異常が発生した時はすぐに電源プラグをコンセントから抜いて
弊社サービス部(TEL:045-841-5511)にご相談ください。

製品保証に関して

- 正しくご使用いただいているにも関わらず保証期間中に製品に不具合を起こした場合、無料で修理をいたします。
- なお、誠に恐れ入りますが不具合により生じた保管品の損害に関しては保証対象外とさせていただきますのでご了承ください。