

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、誠にありがとうございました。

ご使用の前に、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 1
- 各部の名称 1～4
- ご使用前の準備 4～6
 - 製品の設置方法 4
 - デジタルパネルの設定方法 5
 - 棚受けの設置方法 6
 - 中央支柱の外し方 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	150～1200ℓ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)

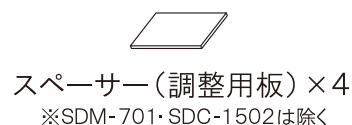
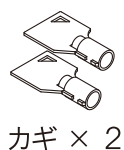
② 独自の技術：独自開発の電子ドライユニットとマイコン制御(特許登録済)により究極の省エネ効果を実現！

③ 耐久性抜群：電子ドライユニットは安心の日本製のため高性能&高品質で、耐久性も抜群です。

④ 低湿度連続安定保持&超急速除湿を実現

⑤ 特注対応可能：ご使用場所やご用途に応じた様々な特注機を製作いたします。

付属品



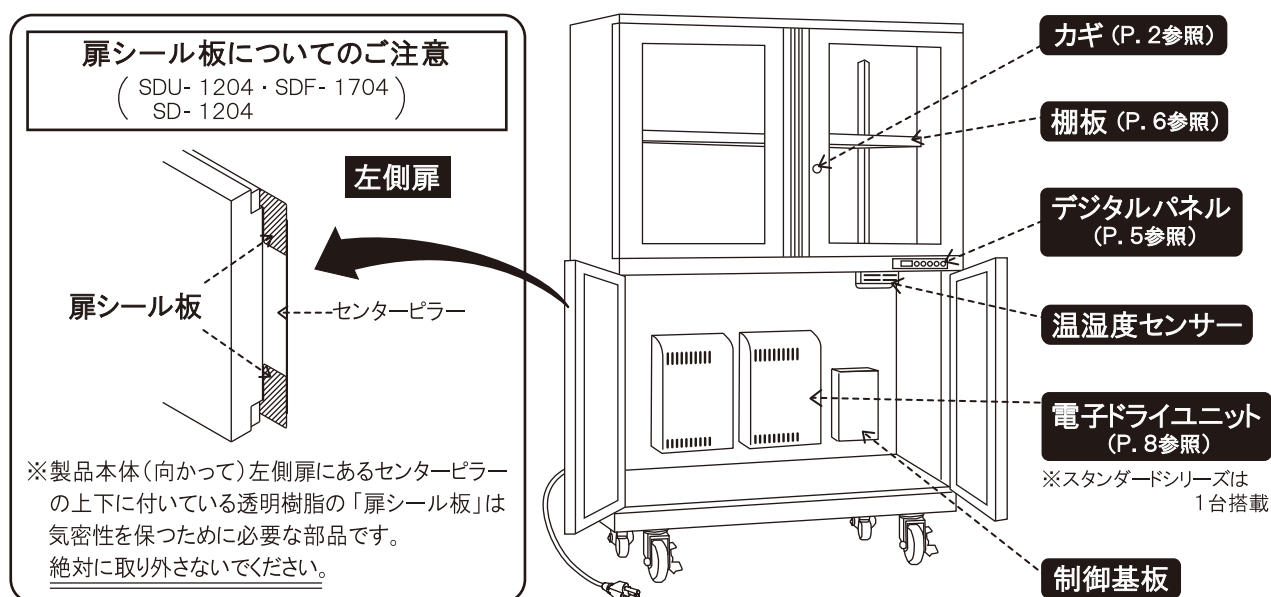
各部の名称

ウルトラシリーズ

フィーダーシリーズ(4・6枚扉)

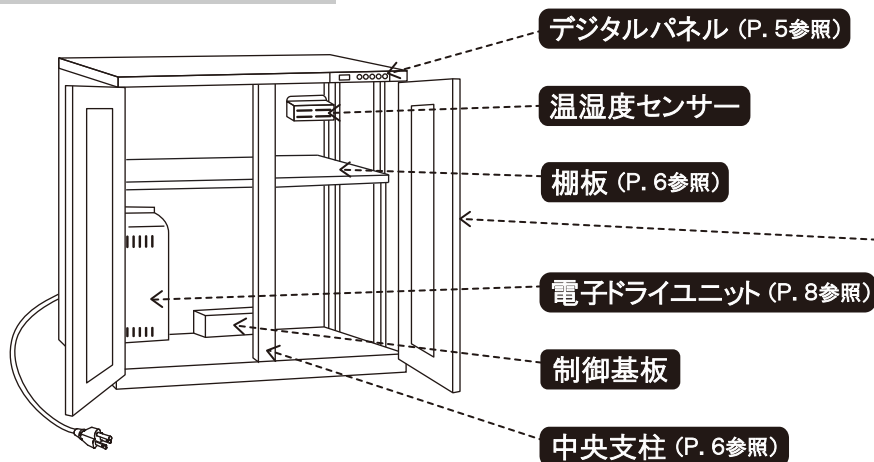
スタンダードシリーズ(大型)

M-TempII



各部の名称

スタンダードシリーズ（中型）



カギ

溝があるところにカギの凸部を合わせ、押し込みながら回してください。

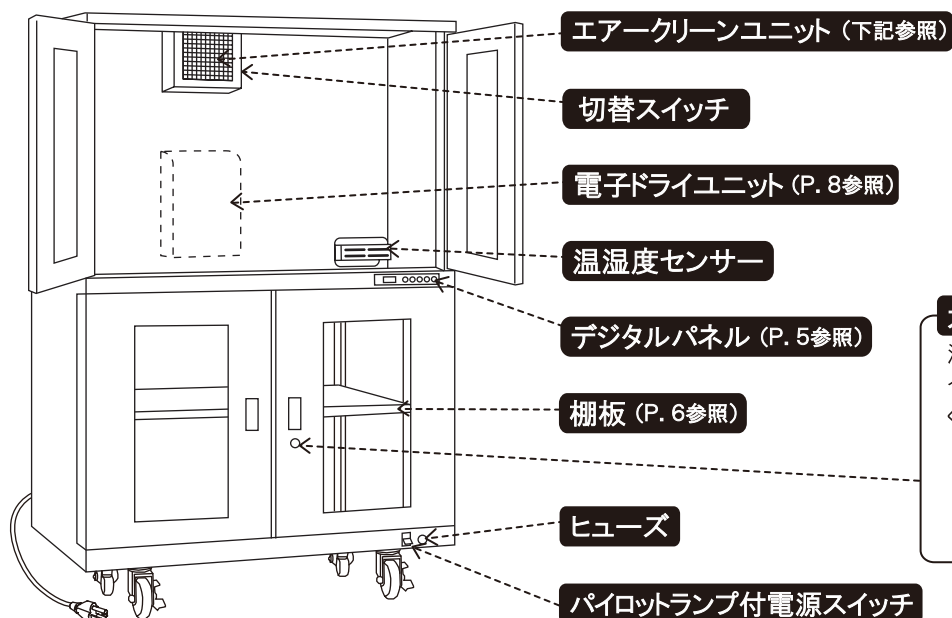
カギが掛かる



カギが開く



HEPAシリーズ



カギ

溝があるところにカギの凸部を合わせ、押し込みながら回してください。

カギが掛かる



カギが開く

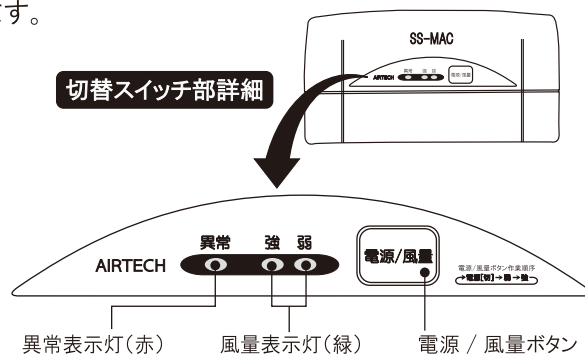


エアークリーンユニット切替スイッチの操作について (HEPAシリーズ)

「電源 / 風量ボタン」を押すと、以下のように作動します。

- | | 強 | 弱 |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 停止状態
(吹出面運転表示灯OFF) | ☐ | ☐ |
| ↓ 「電源 / 風量ボタン」を1回押す。 | | |
| 2. 風量「弱モード」
(吹出面運転表示灯ON) | ☐ | |
| ↓ 「電源 / 風量ボタン」を1回押す。 | | |
| 3. 風量「強モード」
(吹出面運転表示灯ON) | | |
| ↓ 「電源 / 風量ボタン」を1回押す。 | | |

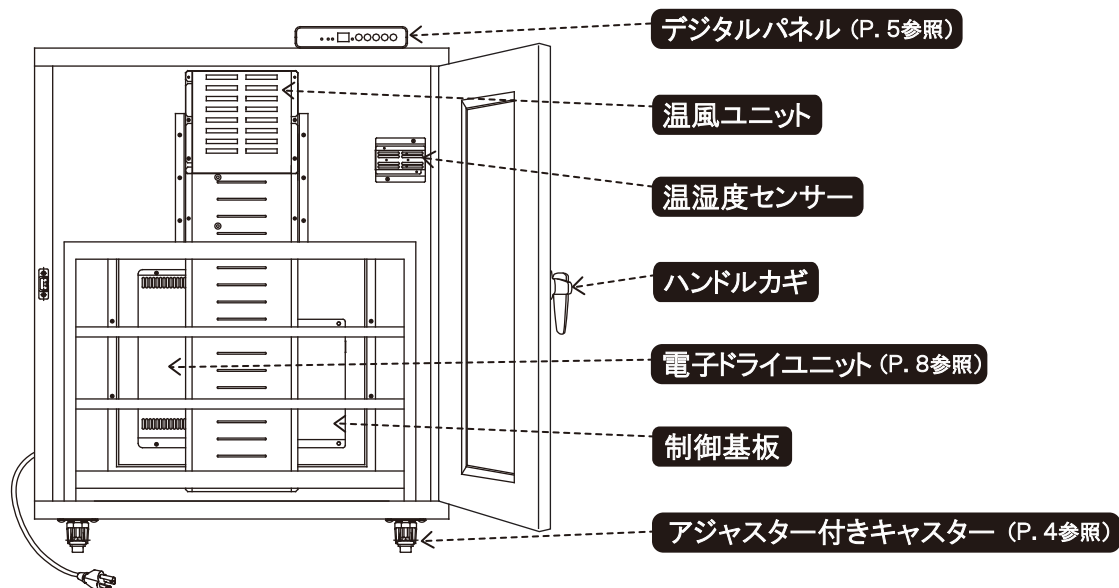
切替スイッチ部詳細



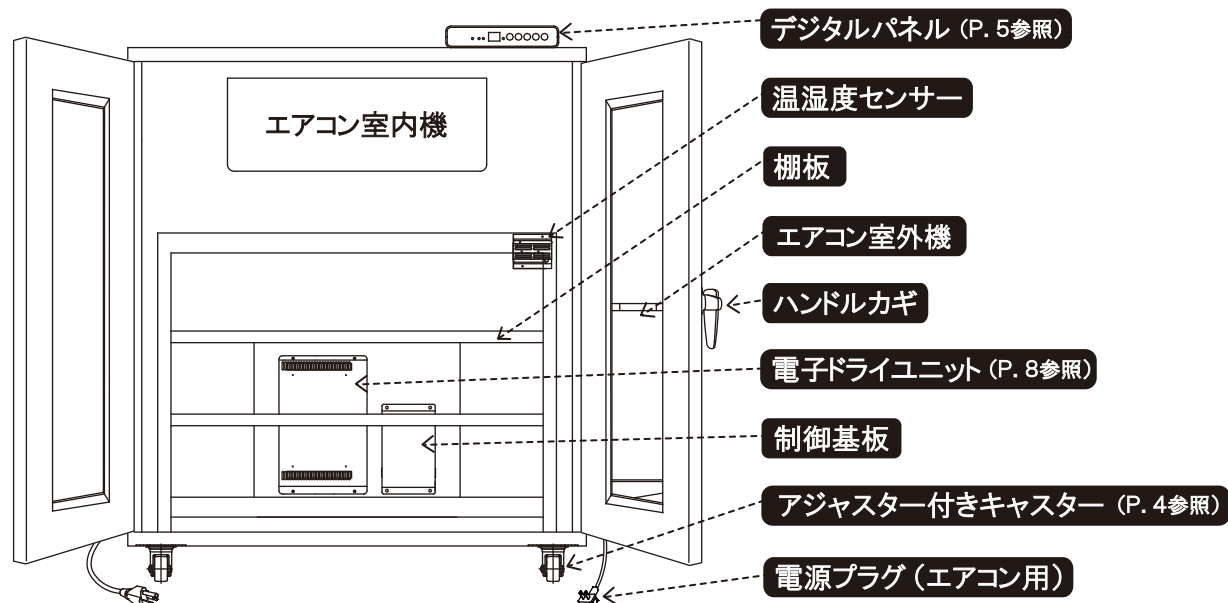
※ 停止後は惰性で数秒間、ファンモーター部が回転を続けますので、手を触れないようご注意ください。

各部の名称

M-Temp III

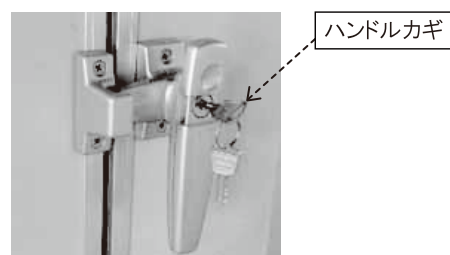
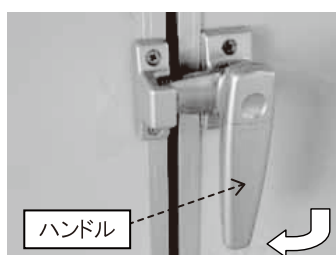
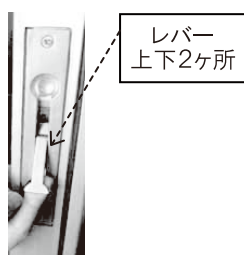


クール & スーパードライ



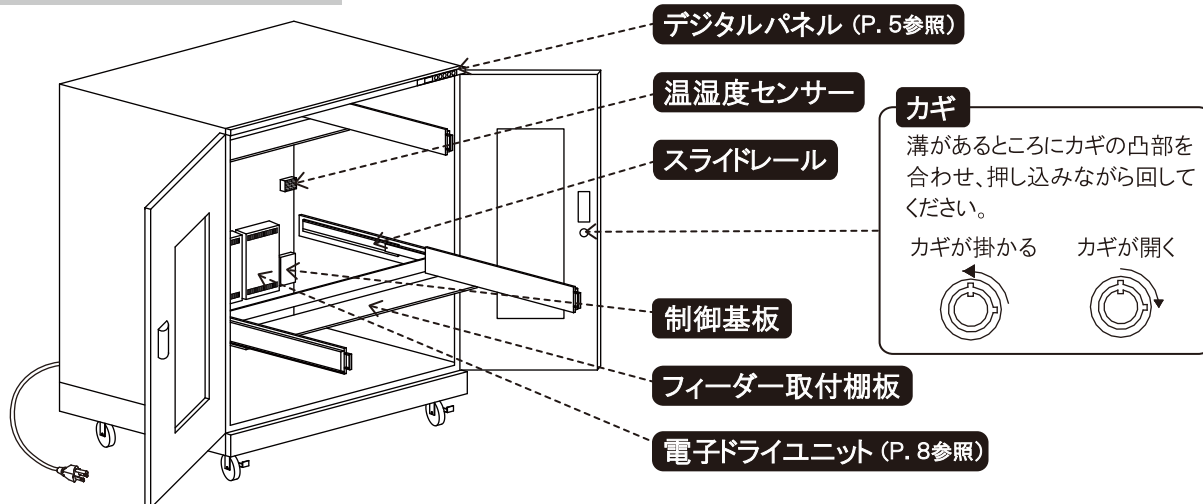
ハンドルカギの施錠について (M-Temp III・クール & スーパードライ)

- 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)。
- 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。

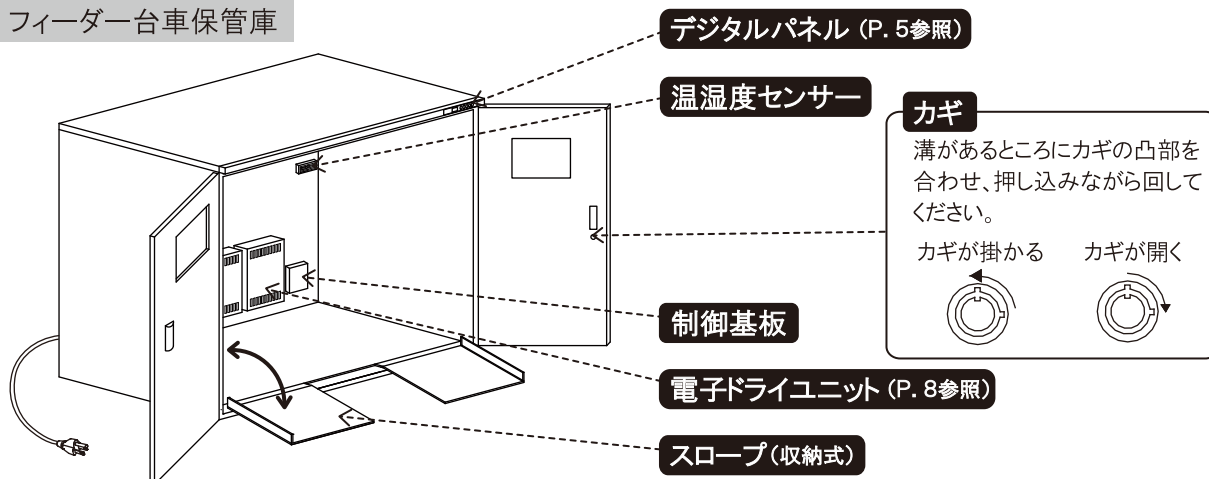


各部の名称

スライド棚フィーダー保管庫



フィーダー台車保管庫



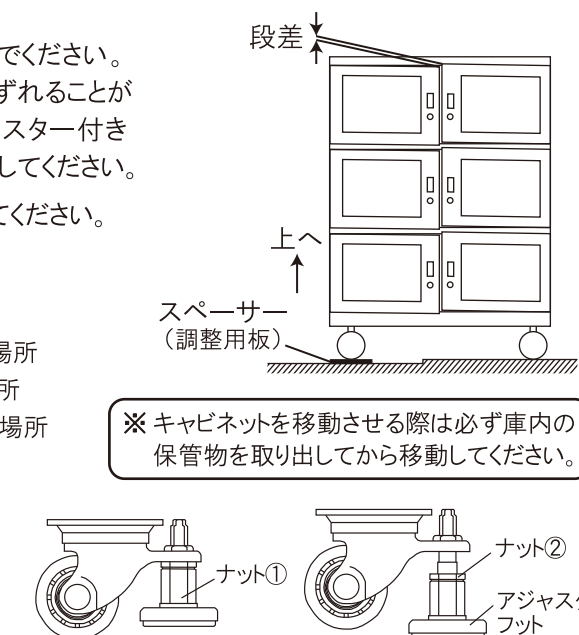
ご使用前の準備

製品の設置方法

- 水平で、製品の重量に十分耐えられる場所を選んでください。水平に見える場所でも、わずかな凹凸のために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。
 - ・ エアコンの風が直接当たる場所
 - ・ 日の当たる場所
 - ・ 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

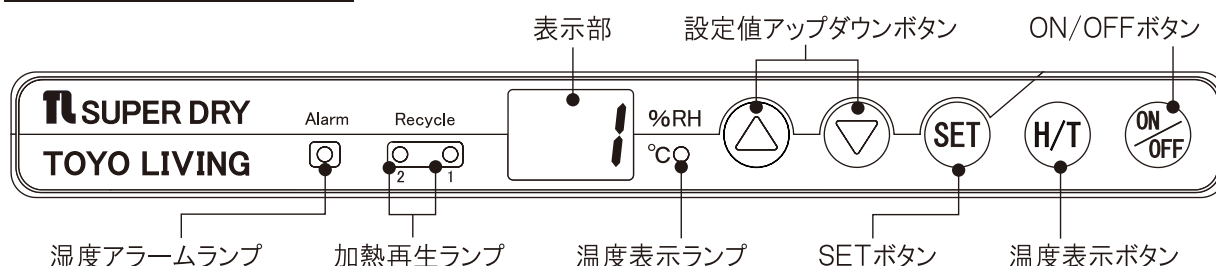
アジャスター調整について (M-TempⅢ・クール&スーパードライ)

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を締めて固定してください。



ご使用前の準備

デジタルパネルの設定方法



【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分間続くとアラームランプが点滅します。
4. 湿度アラームを解除するには、1の手順で「—」に設定します。

【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、温度表示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

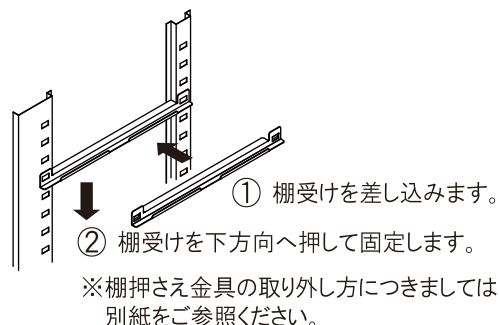
ドアアラームは、扉を開けた状態が設定時間を超えるとブザーが鳴る機能です。

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。

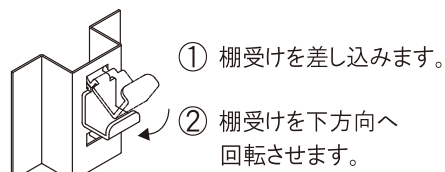
ご使用前の準備

棚受けの設置方法

- 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。



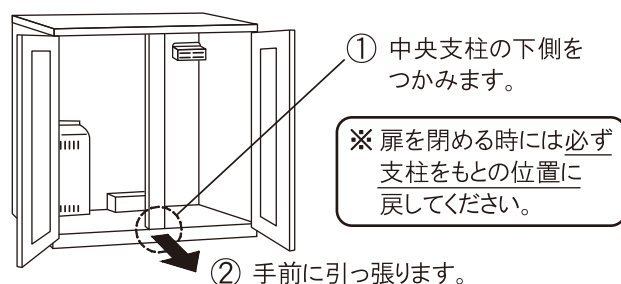
スタンダードシリーズ(中型)



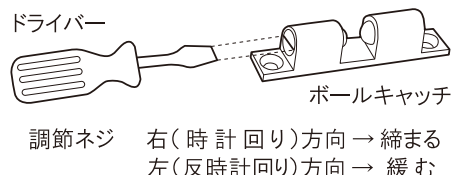
※ 棚受けは手前側と奥側で、同じ高さに差し込んでください。

中央支柱の外し方

- 長い物を収納する際に中央支柱をワンタッチで外すことができます。



ボールキャッチ調整方法



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(AC100V)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「デジタルパネルの設定方法」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、湿度が安定しま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場合があります。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。

ご使用方法

M-Tempシリーズ

1. 電源プラグをコンセント (AC100V) 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。希望温度は、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 (AC100V) 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「デジタルパネルの設定方法」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の風量が「弱モード」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、「停止」⇒「弱モード」⇒「強モード」⇒「停止」の順に切り替わります。
通常は「弱モード」でご使用ください。
また、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 …………… シリコンウェハ・シリコンウェハ研磨時の仕掛品
- 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。

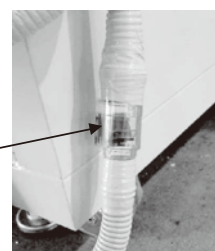
ご使用に関する注意点

- 保管物を庫内に入れると、一時的に庫内の湿度が上がります。
- 庫内の湿度が下がって安定するまでに1～2日かかる場合があります。
特に布類・紙類・湿気を含む物を入れると、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。
- 電子ドライユニットの加熱再生中は熱を持つことがあります、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。
- 電子ドライユニットの加熱再生中やその前後は、設定に対し高めの湿度を表示することがあります。
- エアコンなどの風が直接当たる場所、温度変化の激しい場所、直射日光の当たる場所は、庫内の湿度が安定しないため、設置は避けてください。
- 多量に水分を含んだ物を乾燥する能力はありませんので、濡れた物は水分をよく拭き取ってから保管してください。
- 加湿機能は搭載しておりませんので、外気の湿度より高い湿度にはなりません。
- 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ことをご確認ください。

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）

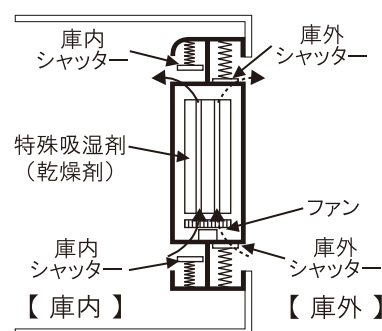
室内機ドレンホースからの外気侵入を防止するため、逆止弁を取り付けています。
外気の侵入は庫内湿度に影響しますので、絶対に外さないでください。

逆止弁



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が開き、庫内シャッターを閉じて、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により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）

◆◆ まず、電源プラグが正しくコンセントに差し込まれていることをご確認ください ◆◆

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。

デジタルパネルに表示が出ない

- 電源ヒューズやブレーカーが切れていませんか？
- 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。電源を切り、弊社へご連絡ください。

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。

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？
- 中央支柱付タイプの中央支柱を外したまま使用していませんか？

お手入れ

- 柔らかい布で乾拭きしてください。特に汚れが気になる場合は、水で少し湿らせた布で汚れを軽く拭き取り、そのあと乾いた布で水気を拭き取ってください。

【ご注意】

1. 塗装面を傷めたり、傷が付く可能性がありますので、市販の洗浄剤やOAクリーナー・ベンジン・シンナー・アルコール・コンパウンド・ウエットティッシュなどは使用しないでください。
 2. 化学ぞうきんを使用するときは、強くこすらないでください。また、その注意書きに従ってください。
- 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、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

安全にお使いいただくために必ずお読みください。図記号の意味は、下記の通りです。

 警告 死亡や重傷などに結びつく可能性のあるもの	 注意 傷害や物的損害を発生する可能性のあるもの
 絶対に行わないでください。	 必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

 警告		
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の修理・分解・改造をしない。	電源コードを束ねて使用したり、タコ足配線しない。電源プラグにホコリをためない。
 お客様による修理は危険です。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危険があります。 禁止	 火災・発火の危険があります。 禁止
火災・感電の原因	火災・感電・けがの原因	火災・発火の原因
電子ドライユニットに異物を入れたりふさいだりしない。	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、重い物を載せたりしない。
 故障や火災・感電の危険があります。 禁止	 感電の危険があります。 禁止	 倒壊や落下の危険があります。 禁止
火災・感電の原因	感電の原因	けが・変形の原因
危険な物(爆発物・可燃性物質・揮発性・引火性のある物)は入れない。	電子ドライユニットに水をかけない。	電源コードを破損するようなことをしない。
 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	 水のかかる場所、湿気の異常に多い場所、ホコリの多い場所に置かないでください。 禁止	 電源コードを引っ張る、傷つける、物を載せる、加工する、高温部に近づけるなどはしないでください。 禁止
爆発・火災・感電の原因	火災・感電の原因	火災・感電の原因

 注意			
不安定な場所に置かない。	強酸性の薬品は入れない。	以下のような場所に置かない。	長期間使用しない時は電源プラグを抜く。
 ガタつく時はスペーサーなどで調整してください。 禁止	 塩酸・硫酸など強酸性の薬品は入れない。 禁止	 ●温度変化の激しい場所 ●直射日光の当たる場所 ●エアコンの風が当たる場所 禁止	 電源プラグを抜く時は必ずプラグを持って抜いてください。 プラグを抜く
けがの原因	腐食の原因	庫内温度が安定しない原因	火災・発火の原因

仕様

共通仕様	湿度コントロール：マイコン制御式	湿度センサー：静電容量型
------	------------------	--------------

型名	SDU-1206	SDU-1204	SDF-1706	SDF-1704	SDF-1502
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
最大消費電力	621.8W				
定格電圧	AC100V(50/60Hz)				
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				
中央支柱	○	×	○	×	
棚耐荷重(分散荷重)	100kg/枚(4枚・切欠棚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	SD-1206	SD-1204	SD-702	SD-502
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
最大消費電力	621.8W	314.4W			
定格電圧	AC100V(50/60Hz)				
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				
中央支柱	×	○	×		○
棚耐荷重(分散荷重)	200kg(底板)	100kg/枚(4枚・切欠棚1枚)			50kg/枚(2枚・切欠棚1枚)
付属品	カギ 2 スペーサー(調整用板) 4				

型名	SD-302	SD-252	SD-151	SDM-1206	SDM-701
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
最大消費電力	164.4W			1121.8W	814.4W
定格電圧	AC100V(50/60Hz)				
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
中央支柱	×	○	×	○	×
棚耐荷重(分散荷重)	50kg/枚(大4枚・小3枚)	50kg/枚(2枚・切欠棚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	SDH-1204	SDC-1502
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
最大消費電力	320.4W		本体：314.4W 冷房時：720W 暖房時：1220W
定格電圧	AC100V(50/60Hz)		
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
中央支柱	○		×
棚耐荷重(分散荷重)	100kg/枚(4枚・切欠棚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

移動・運搬をするときは

- 電源プラグを抜いてください。
- 庫内に入っている物をすべて取り出してください。
- 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。

故障のときはサービス部(TEL:045-841-5511)にお電話ください

P.8の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

- 電子ドライユニットの保証期間は3年です。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不具合を起こした場合は無料で修理をいたします。
- 不具合により生じた保管品の損害に関しては、誠に恐れ入りますが、保証対象外とさせていただきますのでご了承ください。