

低湿保管庫のパイオニア

TOYO LIVING

防湿庫シェアNo.1の実績と信頼

Since1974

技術を結集した特許製品

—特許登録No. 5449309号—

# TOYO SUPER DRY

全自動超低湿保管庫 **スーパードライ**

世界最高水準の長期安定低湿環境を実現

日本製  電子ドライユニット搭載



 露点温度 $-65^{\circ}\text{C}$ 達成

 超低湿性能 0%RH

 究極の省エネ性能

— 特注対応も可能 —

おかげさまで創業51年！湿度管理のご用命は東洋リビングへ！

 東洋リビング株式会社

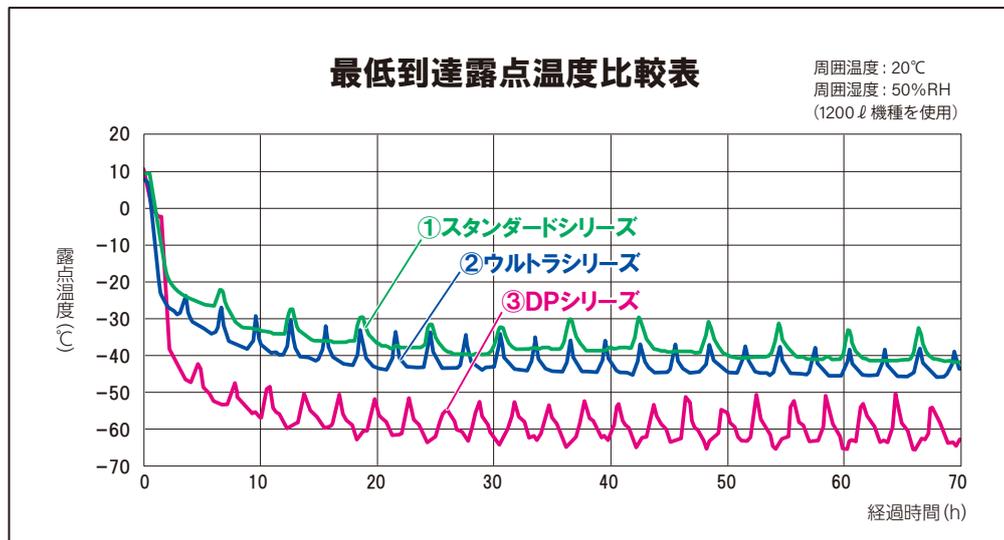
2025

## スーパードライの特長

機種一覧	最低到達湿度	主用途	頁
DP シリーズ	0%RH 露点温度 -65°C	低露点温度管理を必要とする製品の保管 二次電池関連材料・部品 薬品・化学原材料・粉末素材などの理化学用品	5
ウルトラ シリーズ	0%RH 露点温度 -55°C 露点温度 -45°C	高精度デバイスの保管 試験機、センサー使用機器・測定器などの精密機器	6
スタンダードシリーズ 内容量:500~1,200 l  内容量:150~300 l	0~1%RH 露点温度 -43°C	実装部品・実装基板の保管 IC・LED等のSMD、PWB・PCB、その他電子部品	7~8
	0~1%RH 露点温度 -40°C	理化学用品の保管 薬品・化学原材料・粉末素材などの理化学用品 3Dプリンター材料の保管 その他 低湿度管理を必要とする製品の保管	
M-Temp シリーズ 超低湿+加温	0~1%RH 庫内温度 MAX60°C	実装部品・実装基板の脱湿と保管 低~中温度ベーキングによるフローライフのリセット	9
HEPA シリーズ 超低湿+CLEAN	0~1%RH	クリーンな環境(空気清浄度ISOクラス5)での保管 医療品・衛生用品・食品	10
フィーダー シリーズ	0%RH	リールをフィーダーにセットしたまま保管 フィーダー台車ごと保管	11

### 特長1 ダントツの低湿度・低露点温度性能

スーパードライは独自開発の  日本製電子ドライユニット【特許 第7284977号】&除湿方式【特許 第6832001号】により、他の追随を許さない画期的な超低湿(低露点温度)環境を実現しました。極めて高い乾燥度が要求される生産工程において低露点温度環境で保管することができるスーパードライは必需品です。



**特長2 抜群の省エネ効果**

独自開発した  日本製電子ドライユニットの圧倒的な低湿保持能力と制御システム【特許第5449309号】により最も低電力な除湿運転を実現しました。

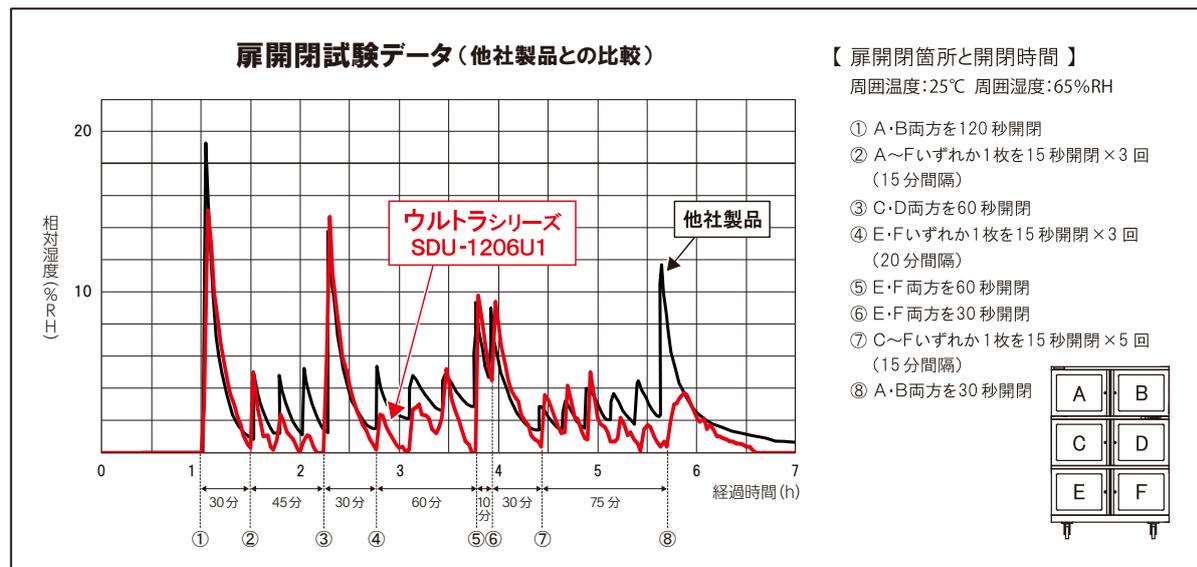
※右表は1,200ℓのスーパードライと他社製品の電気代の比較です。  
計算方法は年間平均消費電力×15年×31円/kWです。



**他社同等製品と比較して最大1/3の電気料金を実現  
最大消費電力も1/2以下なので多数台の同時運転でも安心**

**特長3 他社製品を凌ぐ抜群の復帰能力**

独自開発の  日本製電子ドライユニット & 除湿方式により性能が向上し、1回の加熱再生で超低湿環境を持続できる時間が長くなりました。特にウルトラシリーズとフィーダーシリーズは電子ドライユニットを2台搭載しており、1台が加熱再生中でももう1台が除湿を保持するため扉開閉後も低湿度に急速復帰します。



**特長4 充実の仕様**

標準仕様

- ◆ 高精度マイコン制御による厳格な湿度管理【特許第5449309号】
- ◆ 6時間毎に加熱再生する**連続運転モード**を搭載
- ◆ 扉を開けずに1%RH刻みで湿度設定が可能な**デジタルパネル**を採用

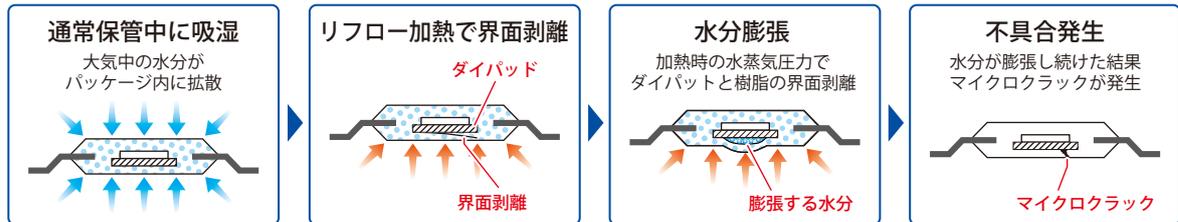


- ◆ ICパッケージ管理基準 **IPC/JEDEC J-STD-033D** に準拠
- ◆ **1MΩのアース線**を標準装備
- ◆ **導電性焼付塗装** (本体、棚)
- ◆ 静電気対策は **ESD-IEC61340-5-1** に準拠
- ◆ 部品は欧州 **RoHS2** に対応

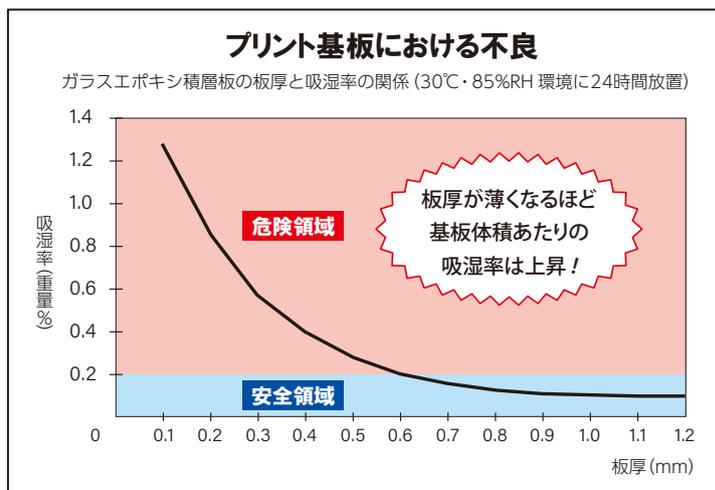
## 吸湿によって生じる不具合例と対策

### 不具合① IC部品に生じるマイクロクラック

リフローはんだ付けが主流のSMDのICパッケージ実装では、加熱時にICパッケージの含有水分が水蒸気となり、これがICパッケージの破損（クラック）原因となります。特に、TSOP・TQFP等の超薄型ICパッケージでは、含水量が約0.15重量%になると100%に近い確率でクラックが発生します。クラックを防止するために湿度5%RH以下で保管してください。



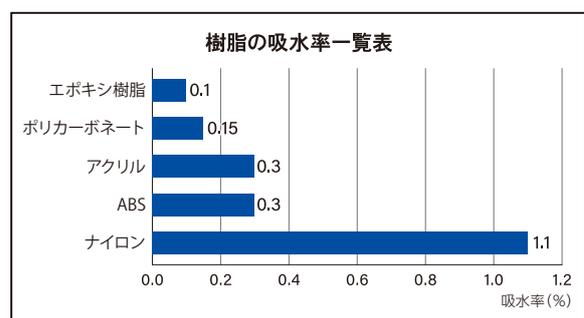
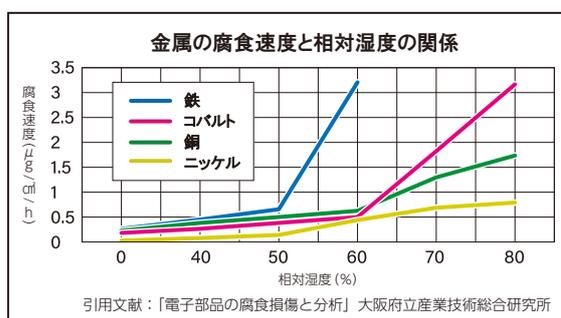
### 不具合② 薄板多層プリント基板の剥離



薄板多層プリント基板は、板厚が薄くなると吸湿率が上昇します。吸湿率が0.2重量%以上の基板は熱が加わるとガラス繊維と樹脂が熱ストレスによって剥がれるミーズリングや、基板に含まれた水分が熱によって膨張し層間剥離（デラミネーション）を引き起こすことがあります。このためプリント基板はIPC-1602により湿度10%RH以下の保管が規定されています。

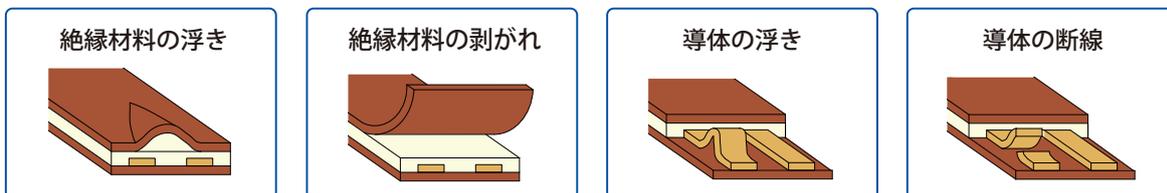
### 不具合③ 3Dプリンター材料の酸化と吸湿問題

金属3Dプリンター用金属パウダーや樹脂フィラメントは吸湿すると酸化現象や吸水現象により造形物の仕上がりが悪くなります。材料の品質保持には低湿環境での保管が欠かせません。金属パウダー、樹脂フィラメントのほか、基準プレートやホッパー等の関連部品も低湿環境での保管がおすすめです。



### 不具合④ FPC・F/Rの不良

フレキシブルプリント基板 (FPC) やフレックスリジッド基板 (F/R) は、エポキシ樹脂で構成されているプリント基板に比べて約10倍吸湿しやすい特性があります。吸湿状態ではんだ付けすると急激な温度変化で絶縁材料の浮き・剥がれ、回路導体の浮き・断線などの不良が発生します。そのため、FPCやF/Rは低湿環境での保管がおすすめです。

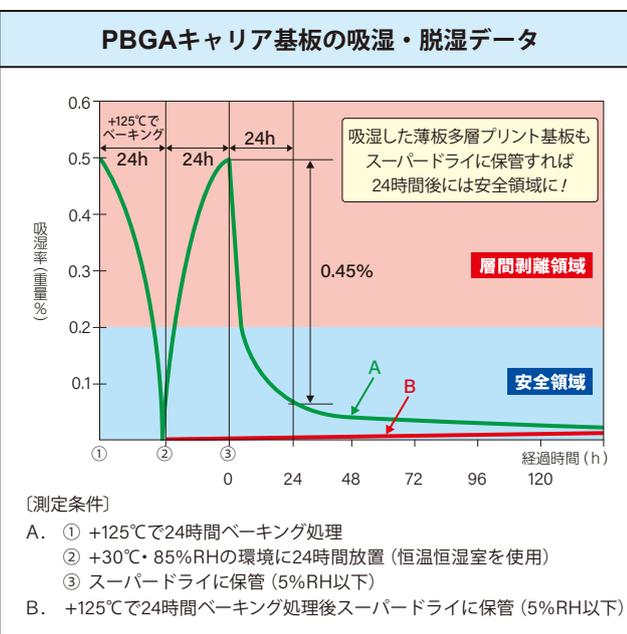
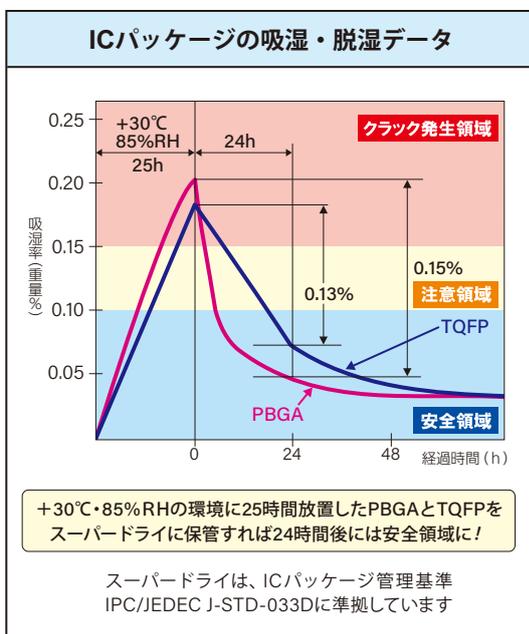


### スーパードライで適切に管理すれば吸湿したICパッケージも復活

ICパッケージの管理基準 IPC/JEDEC J-STD-033D によりフローライフが定められています。フローライフとは部品または半完成組立品を防湿袋または保管室から取り出し、リフローはんだ付け前まで通常の室内環境の湿度及び温度 (30°C・60%RH) にさらすことができる時間です。フローライフを過ぎた場合でもスーパードライに保管すればリセットできます。

IPC/JEDEC J-STD-033DによるMSLレベルとフローライフ			フローライフリセット条件
MSLレベル	真空パッケージ開封後のICパッケージのフローライフ	周囲環境条件 (温湿度)	
1	フローライフなし	30°C・85%RH以下	曝露時間が12時間以内であれば 10%RH以下の環境で 放置時間×5倍の時間でリセット  曝露時間が8時間以内であれば 5%RH以下の環境で 放置時間×10倍の時間でリセット
2	1年間	30°C・60%RH以下	
2a	4週間		
3	168時間		
4	72時間		
5	48時間		
5a	24時間	ベーキング処理が必要	
6			

この時間を過ぎるとマイクログラック発生



## DP シリーズ 超低露点温度 -65°C を実現

特注  
対応可

超急速  
除湿



独自開発の **日本製** 電子ドライユニット & 除湿方式【特許 第6832001号】により  
最低露点温度 -65°C を達成した画期的な高性能 **低露点温度保管庫** です。

最低露点温度マイナス65°Cを達成  
低湿保管庫として世界初(当社調べ)

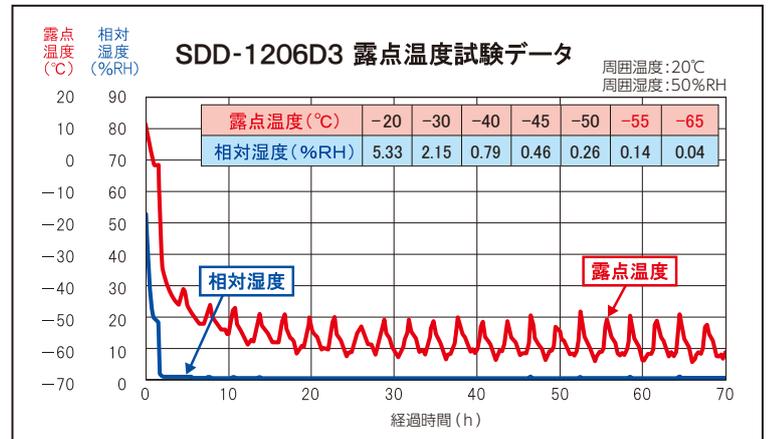


### SDD-1206D3

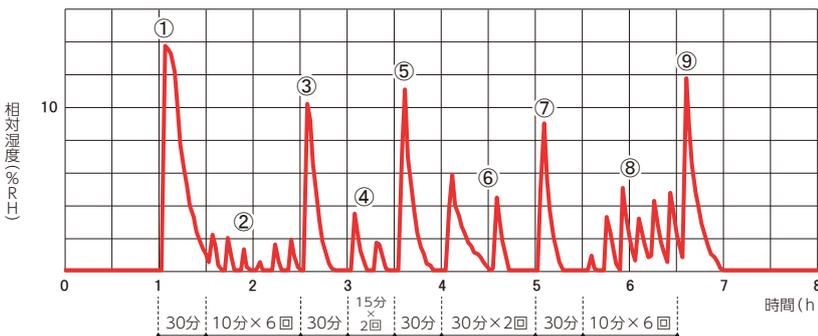
最低到達露点	<b>-65°C</b>
最低到達湿度	<b>0%</b>

### 低露点温度環境を要求される製品保管の必需品

- ◆ 庫内の露点温度 -65°C を実現
- ◆ 独自の省エネ設計
- ◆ 開扉時の庫内湿度上昇を抑制
- ◆ 閉扉時も低露点温度に超急速復帰
- ◆ メンテナンスフリー



### SDD-1206D3の扉開閉試験データ



### 扉開閉箇所と開閉時間

周囲温度: 30°C 周囲湿度: 80%RH



- ① A・B両方を120秒開放し、閉じる。
- ② A～Fいずれか1枚を15秒開放し閉じる。×6回 (10分間隔)
- ③ A・B両方を60秒開放し、閉じる。
- ④ B・Fいずれか1枚を15秒開放し閉じる。×2回 (15分間隔)
- ⑤ A・B両方を30秒開放し、閉じる。
- ⑥ A・Eいずれか1枚を20秒開放し閉じる。×2回 (30分間隔)
- ⑦ C・D両方を30秒開放し、閉じる。
- ⑧ A～Fいずれか1枚を15秒開放し閉じる。×6回 (10分間隔)
- ⑨ E・F両方を60秒開放し、閉じる。

受注生産品 **1年間無償保証** 運賃別途

機種		SDD-1206D3
最低到達露点・湿度		-65°C (外気温度 20°C、外気湿度 50%RH) ・ 0%RH
外寸		W1200 × H1846 × D831mm
内寸		W1198 × H1564 × D629mm
内容量		1189ℓ
重量		226kg
消費電力	平均消費電力	113.3W
	消費電力量	81.6kWh / 月
定格電圧		AC100V (50/60Hz)
プラグ形状		3P プラグ
製品材質 (製品本体・棚)		スチール (導電性焼付塗装)
棚	寸法	W1157 × H20 × D490mm (5枚・内切欠き棚1枚)
	耐荷重	100kg / 枚 (分散荷重)
	可変ピッチ	50mm
付属品		カギ×2、スペーサー×4

- ・ 大掛かりな水冷装置や空調設備を増設せずに導入可能です。
- ・ 設置後は電源を入れるだけの簡単な操作です。(SDD-1206D3は連続運転モードのみのため湿度制御には対応していません。)

※本体に露点温度測定機能はありません。  
測定器をご希望の場合はご相談ください。

ウルトラシリーズ 扉の開閉後の復帰能力が抜群



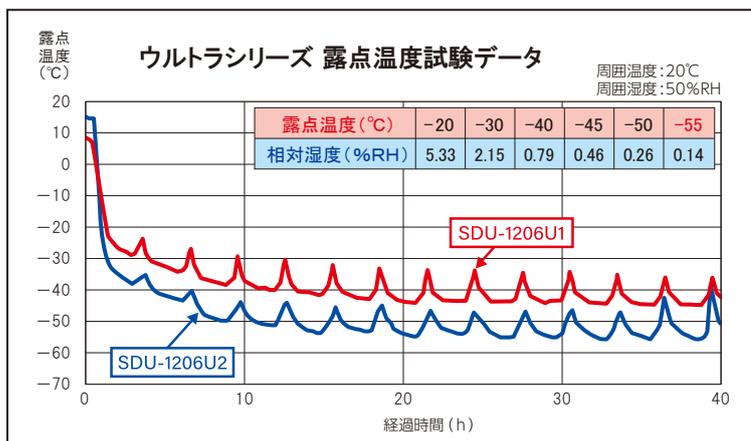
独自開発の電子ドライユニットを2台搭載し、1台が加熱再生中のときはもう1台が除湿を維持するため扉開閉の多い工程や負荷の大きい収納物の保管に最適な超低湿保管庫です。



SDU-1206U2	
最低到達露点	-55℃
最低到達湿度	0%

SDU-1206U1	
最低到達露点	-45℃
最低到達湿度	0%

SDU-1204U1	
最低到達露点	-45℃
最低到達湿度	0%



品質と信頼の **日本製** 電子ドライユニット搭載

- ◆ 電子ドライユニット2台搭載により扉開閉後も低湿度に急速復帰
- ◆ 1回の加熱再生で長時間1%RH以下を持続可能
- ◆ 抜群の省エネ性能
- ◆ メンテナンスフリー

受注生産品 **1年間無償保証** 運賃別途

**3年間無償保証** 運賃別途

**3年間無償保証** 運賃別途

機種	SDU-1206U2	SDU-1206U1	SDU-1204U1
最低到達露点・湿度	-55℃ (外気温度20℃、外気湿度50%RH)・0%RH	-45℃ (外気温度20℃、外気湿度50%RH)・0%RH	-45℃ (外気温度20℃、外気湿度50%RH)・0%RH
外寸	W1200 × H1846 × D668mm	W1200 × H1846 × D668mm	W1200 × H1846 × D668mm
内寸	W1198 × H1564 × D629mm	W1198 × H1564 × D629mm	W1198 × H1564 × D629mm
内容量	1189ℓ	1189ℓ	1192ℓ
重量	196kg	192kg	190kg
消費電力	平均消費電力	77.7W	21.7W
	消費電力量	55.9kWh/月	15.6kWh/月
定格電圧	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)
プラグ形状	3P プラグ	3P プラグ	3P プラグ
製品材質 (製品本体・棚)	スチール (導電性焼付塗装)	スチール (導電性焼付塗装)	スチール (導電性焼付塗装)
棚	寸法	W1157 × H20 × D490mm (5枚・内切欠き棚1枚)	W1157 × H20 × D490mm (5枚・内切欠き棚1枚)
	耐荷重	100kg/枚 (分散荷重)	100kg/枚 (分散荷重)
	可変ピッチ	50mm	50mm
付属品	カギ×2、スパーサー×4	カギ×2、スパーサー×4	カギ×2、スパーサー×4

## スタンダードシリーズ リーズナブルで省エネ性能が抜群

特注  
対応可

急速  
除湿



独自開発の電子ドライユニット【特許 第7284977号】と高精度マイコン制御により省エネを実現しました。最大消費電力も 314.4W と低いので 多数台の同時運用でも維持費を抑えることができます。



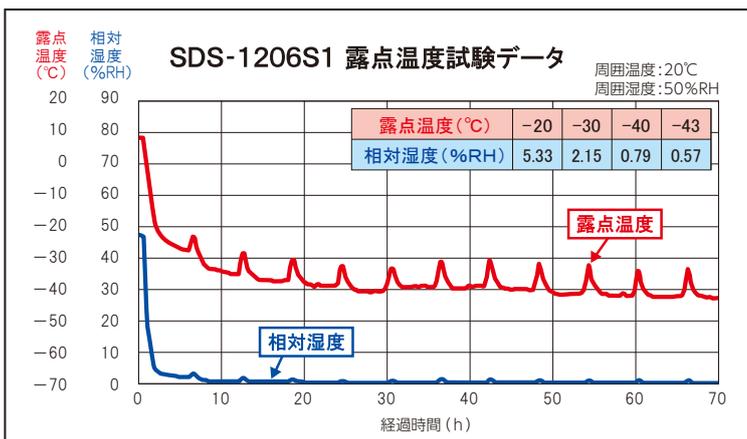
省エネ性能に優れ、ランニングコストもリーズナブル



SDS-1206S1	
最低到達露点	-43℃
最低到達湿度	0~1%



SDS-1204S1	
最低到達露点	-43℃
最低到達湿度	0~1%



### 品質と信頼の **日本製** 電子ドライユニット搭載

- ◆ 1回の加熱再生で長時間1%RH以下を持続可能
- ◆ 抜群の省エネ性能
- ◆ 部品・部材の品質保持・長期保管に最適
- ◆ メンテナンスフリー

3年間無償保証 運賃別途

機種	SDS-1206S1	SDS-1204S1
最低到達露点・湿度	-43℃ (外気温度 20℃、外気湿度 50%RH)・0~1%RH	-43℃ (外気温度 20℃、外気湿度 50%RH)・0~1%RH
外寸	W1200 × H1846 × D668mm	W1200 × H1846 × D668mm
内寸	W1198 × H1564 × D629mm	W1198 × H1564 × D629mm
内容量	1198ℓ	1201ℓ
重量	181kg	179kg
消費電力	平均消費電力	15.3W
	消費電力量	11.0kWh / 月
定格電圧	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)
プラグ形状	3P プラグ	3P プラグ
製品材質 (製品本体・棚)	スチール (導電性焼付塗装)	スチール (導電性焼付塗装)
棚	寸法	W1157 × H20 × D490mm (5枚・内切欠き棚1枚)
	耐荷重	100kg / 枚 (分散荷重)
	可変ピッチ	50mm
付属品	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4

静電容量式センサーと高精度マイコン制御(特許 第5449309号)により  
高精度で検知した庫内湿度を1%RH刻みで安定制御

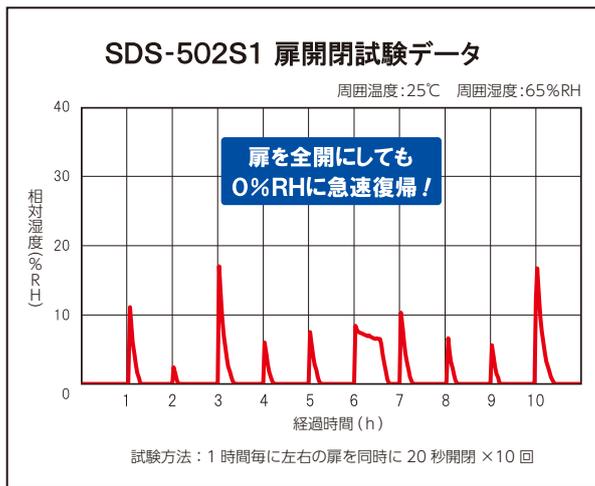
- ◆ 半導体・プリント基板・各種部品・リワーク品などの中長期の保管に最適
- ◆ バイオ関連研究施設・博物館・図書館等にも数多くの納入実績あり



SDS-702S1	
最低到達露点	-43℃
最低到達湿度	0~1%



SDS-502S1	
最低到達露点	-43℃
最低到達湿度	0~1%



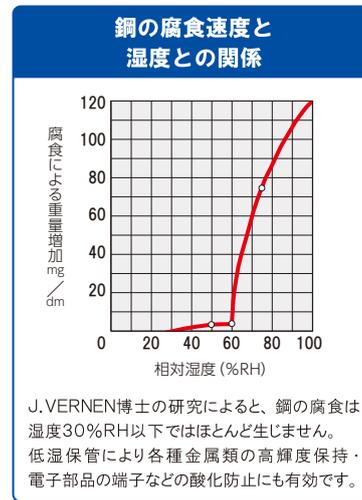
SD-302-01	
最低到達露点	-40℃
最低到達湿度	0~1%



SD-252-01	
最低到達露点	-40℃
最低到達湿度	0~1%



SD-151-01	
最低到達露点	-40℃
最低到達湿度	0~1%



3年間無償保証 運賃別途

機種	SDS-702S1(受注生産品)	SDS-502S1	SD-302-01	SD-252-01	SD-151-01	
最低到達露点・湿度	-43℃(外気温度20℃、外気湿度50%RH)・0~1%RH		-40℃(外気温度20℃、外気湿度50%RH)・0~1%RH			
外寸	W620 × H1840 × D780mm	W880 × H898 × D740mm	W500 × H1227 × D640mm	W880 × H898 × D380mm	W500 × H630 × D580mm	
内寸	W618 × H1569 × D739mm	W878 × H844 × D699mm	W498 × H1173 × D599mm	W878 × H844 × D339mm	W498 × H577 × D541mm	
内容量	714ℓ	518ℓ	347ℓ	252ℓ	147ℓ	
重量	110kg	62kg	55kg	45kg	37kg	
消費電力	15.3W	14.8W	15.6W	15.6W	15.6W	
消費電力量	11.0kWh/月	10.7kWh/月	11.2kWh/月	11.2kWh/月	11.2kWh/月	
定格電圧	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	
プラグ形状	3P プラグ	3P プラグ	3P プラグ	3P プラグ	3P プラグ	
製品材質(製品本体・棚)	スチール(導電性焼付塗装)					
棚	寸法	W577 × H20 × D580mm (5枚・内切欠き棚1枚)	W858 × H15 × D640mm (3枚・内切欠き棚1枚)	W475 × H15 × D510mm(4枚) W475 × H15 × D440mm(3枚)	W858 × H15 × D280mm (3枚・内切欠き棚1枚)	W468 × H16 × D380mm(3枚)
	耐荷重	100kg/枚(分散荷重)	50kg/枚(分散荷重)	50kg/枚(分散荷重)	50kg/枚(分散荷重)	50kg/枚(分散荷重)
	可変ピッチ	50mm	30mm	30mm	30mm	30mm
付属品	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4	

## M-Tempシリーズ 超低湿機能と加温機能の相乗効果

特注  
対応可

急速  
= 除湿



超低湿性能と加温強制対流（庫内循環エアサイクル）の相乗効果で脱湿性能に優れているため  
生産工程における不良率を大幅に低減します。



<b>SDM-1206M2</b>	
最低到達湿度	<b>0~1%</b>
最高温度	<b>60℃</b>



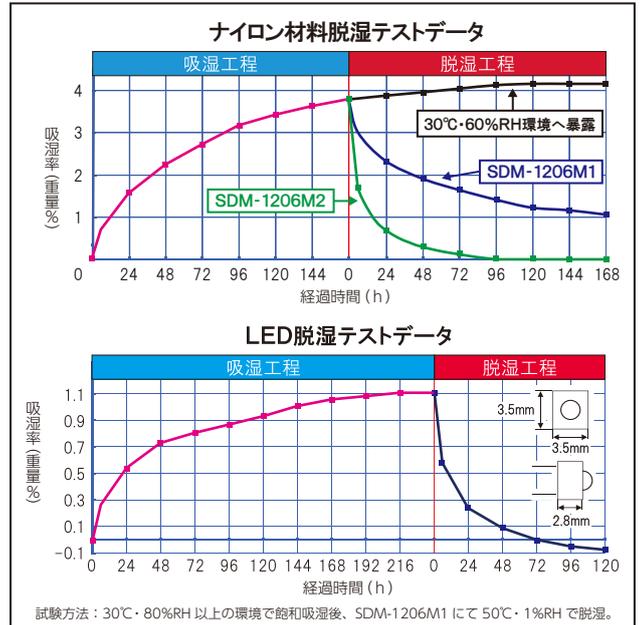
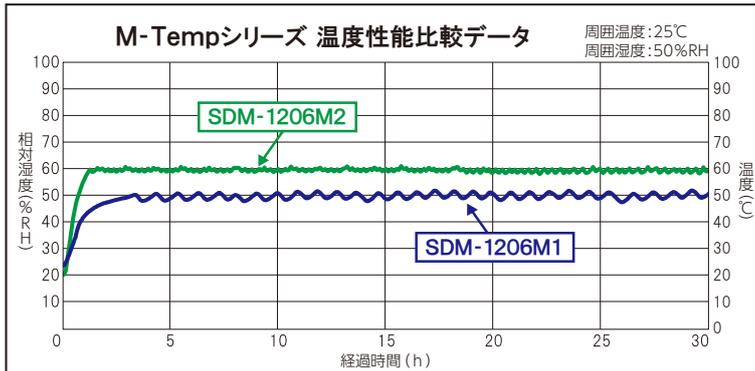
- ・ 中温度・低湿度で保管することにより再ベーキングを省略
- ・ 高温ベーキングによる熱ストレス不良回避
- ・ ワイヤ伸縮による断線不良回避
- ・ 熱変形不良の減少により歩留りの大幅向上



<b>SDM-1206M1</b>	
最低到達湿度	<b>0~1%</b>
最高温度	<b>50℃</b>

### 収納品に与えるメリット

- プリベークをカット** → 熱ストレスを伴うプリベークを完全に無くし 顕在・潜在不良をゼロ化。
- 中温ベーキング** → 収納品の吸湿率を低下させるベーキング目的でも 使用可。中温なのでSMDにダメージを与えず脱湿。



受注生産品 3年間無償保証 運賃別途

機種	SDM-1206M2	SDM-1206M1
最低到達湿度	0~1%RH	0~1%RH
外寸	W1283 × H1897 × D824mm	W1240 × H1857 × D824mm
内寸	W1198 × H1548 × D658mm	W1198 × H1569 × D658mm
内容量	1220ℓ	1190ℓ
重量	245kg	235kg
消費電力	平均消費電力	458.7W
	消費電力量	452.6kWh/月
定格電圧	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)
プラグ形状	3P プラグ	3P プラグ
製品材質 (製品本体・棚)	スチール (導電性焼付塗装)	スチール (導電性焼付塗装)
棚	寸法	W1157 × H20 × D490mm (5枚)
	耐荷重	100kg/枚 (分散荷重)
	可変ピッチ	50mm
付属品	カギ×2、スパーサー×4	カギ×2、スパーサー×4

HEPA シリーズ 超低湿機能にクリーン機能をプラス



強制対流式HEPAフィルターを搭載し、超低湿でクリーンな環境を実現します。  
 空気清浄度はISOクラス5相当で、扉開閉後も数分で超低湿でクリーンな環境に復帰します。



<b>SDH-1206H1</b>	
最低到達湿度	<b>0~1%</b>
空気清浄度 ISOクラス5相当	

クリーン機能をプラス  
 超低湿でクリーンな環境を実現!

超低湿機能

0~1%RH



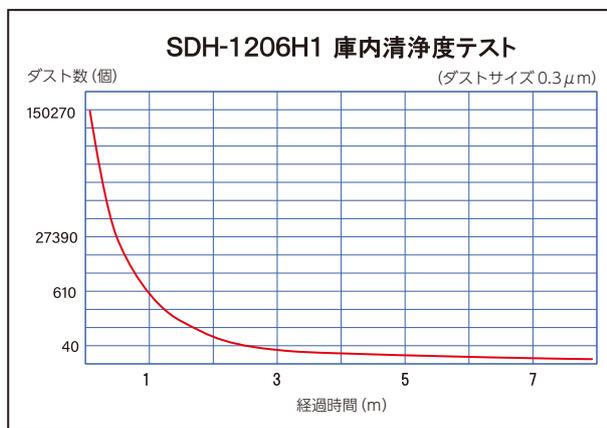
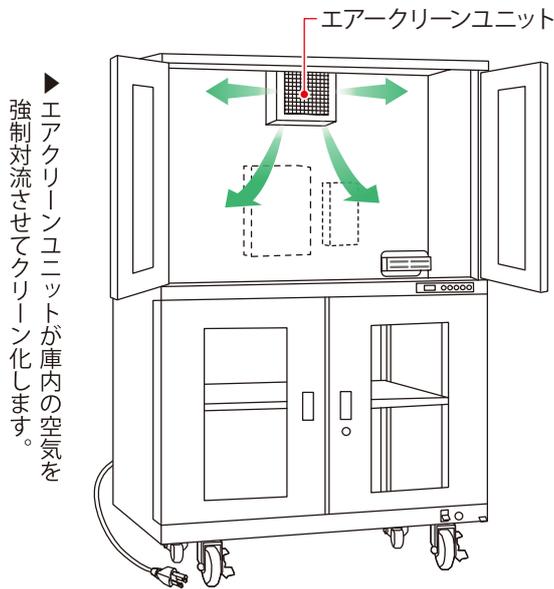
クリーン機能

ISOクラス5相当

- ・空気清浄度ISOクラス5相当を実現
  - ・ミニクリーンルームとしての利用
- [保管事例]
- ❖ 眼内レンズ
  - ❖ WHO海外におけるアンプル
  - ❖ 洗浄後のウェハー



<b>SDH-1204H1</b>	
最低到達湿度	<b>0~1%</b>
空気清浄度 ISOクラス5相当	



▲扉の開閉を行っても数分で庫内をクリーン化します。

受注生産品 3年間無償保証 運賃別途

機種	SDH-1206H1	SDH-1204H1
最低到達湿度	0~1%RH	0~1%RH
外寸	W1200 × H1840 × D800mm	W1200 × H1840 × D800mm
内寸	W1198 × H1569 × D629mm	W1198 × H1569 × D629mm
内容量	1195 ℓ	1197 ℓ
重量	198kg	193kg
消費電力	平均消費電力	21.3W
	消費電力量	15.3kWh / 月
定格電圧	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)
プラグ形状	3P プラグ	3P プラグ
製品材質 (製品本体・棚)	スチール (導電性焼付塗装)	スチール (導電性焼付塗装)
棚	寸法	W1157 × H20 × D490mm (5枚・内切欠き棚1枚)
	耐荷重	100kg / 枚 (分散荷重)
	可変ピッチ	50mm
付属品	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4

## フィーダーシリーズ フィーダーをそのまま収納可能

特注  
対応可

急速  
= 除湿



湿度0%RHの超低湿庫に各種メーカーに対応した特注棚板を設置し、フィーダーごと収納可能です。リール部品とフィーダーを別々に収納する電動フィーダーなどにも対応します。



**SDF-1706F1**  
最低到達湿度 **0%**



**SDF-1704F1**  
最低到達湿度 **0%**

- ◆ 奥行きが919mmあるので大型長物部品の収納にも最適
- ◆ 強力除湿ユニットを2台搭載しており扉開閉後も急速に低湿度復帰





直径・幅の異なる  
各種リール部品を並べて収納できる  
リールラック（別売）を設置可能

### 着脱が簡単な専用棚板 (各種メーカーに対応)



P社製 電動フィーダー



Y社製 電動フィーダー



J社製 電動フィーダー



F社製 電動フィーダー

受注生産品 **3年間無償保証** 運賃別途

機種	SDF-1706F1	SDF-1704F1
最低到達湿度	0%RH	0%RH
外寸	W1200 × H1846 × D958mm	W1200 × H1846 × D958mm
内寸	W1198 × H1564 × D919mm	W1198 × H1564 × D919mm
内容量	1729ℓ	1731ℓ
重量	241kg	238kg
消費電力	平均消費電力	21.7W
	消費電力量	15.6kWh / 月
定格電圧	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)
プラグ形状	3P プラグ	3P プラグ
製品材質 (製品本体・棚)	スチール (導電性焼付塗装)	スチール (導電性焼付塗装)
棚	寸法	W1157 × H20 × D780mm (5枚・内切欠き棚1枚)
	耐荷重	100kg / 枚 (分散荷重)
	可変ピッチ	50mm
付属品	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4



## 特注機 特注例のご紹介

### フィーダー台車保管庫

メーカー専用台車もお客様の自社製作台車もそのまま超低湿保管庫に収納可能です。スロープ付きのため台車の持ち上げが不要です。



スロープを出した状態

### スライド棚

棚が前後にスライドするため無理な姿勢を取らなくても収納物の出し入れがしやすく作業性も抜群です。飛び出し防止ラッチ付きです。



衝撃や振動が少なく引き出しが容易

### パスボックス

前面と後面の両面から出納可能で作業スペースの節約、運搬・出納の時間短縮に効果を発揮します。



お客様に最適な製品をお納めするために、様々な特別注文のリクエストにお応えします。

- ◆ 寸法変更
- ◆ 棚の仕様変更 (スライド棚・特殊形状棚)
- ◆ オールステンレス (SUS304・430)
- ◆ オプション対応 (HEPAフィルター・N2自動コントローラー・シグナルタワー・ハンドルなど)



- ・ 材質：SUS430 (HL)
- ・ HEPAフィルター搭載 (空気清浄度 ISOクラス 5 相当)
- ・ N2自動コントローラー付き



- ・ 下開き扉
- ・ スライド棚 3 枚
- ・ 棚耐荷重 90 kg
- ・ スライドストローク 685 mm



- ・ 幅 1800mm のワイドタイプ
- ・ スライド棚 4 枚
- ・ コンパクト扉 4 枚の観音開きによるデッドスペースの低減 (省スペース化)



- ・ 材質：SUS304 (HL)
- ・ 薄型保管庫
- ・ HEPAフィルター搭載 (空気清浄度 ISOクラス 5 相当)



- ・ 材質：庫内背面・側面はSUS430
- ・ 縦 3 枚扉 (700ℓ 縦長タイプ)
- ・ HEPAフィルター搭載 (空気清浄度 ISOクラス 5 相当)



- ・ 材質：SUS430 (HL)
- ・ 6 枚扉 独立セパレートタイプ
- ・ N2 流入用配管設置
- ・ N2 用 IN・OUT にバルブ付き

## フラットドライ® 庫内湿度を一定に保つ恒湿保管庫

特注  
対応可

独自開発の調湿機能(除湿&加湿ユニット)で外気湿度が変化しても庫内湿度を一定保持します。

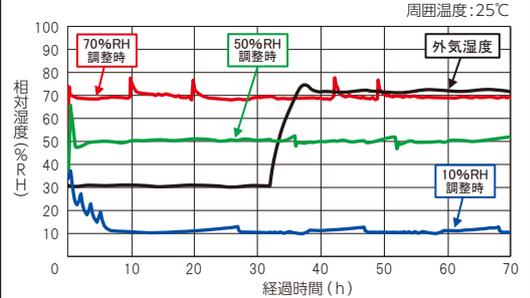


扉を開けずに湿度設定が可能なデジタルパネルを採用

<b>FD-1206F1</b>	
庫内湿度	<b>10~70%</b>

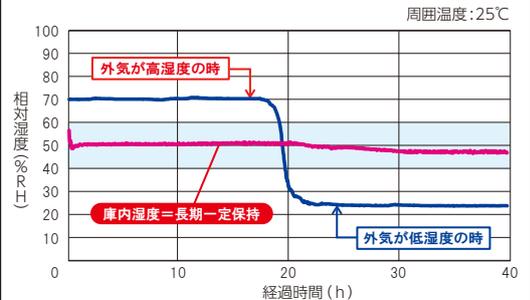
<b>FD-1204F1</b>	
庫内湿度	<b>10~70%</b>

FD-1206F1・1204F1 設定湿度別 性能試験データ



外気を強制的に高温・低温環境にして測定したデータです。  
加湿ユニット動作時は一時的に±5%RHの精度から外れる場合があります。  
設置環境が[20~35℃・35~70%RH]から外れた条件にてご使用されると安定時の湿度範囲から外れてしまう場合がございます。

FD-502F1 連続運転試験データ



外気を強制的に高温・低温環境にして測定したデータです。  
加湿ユニット動作時は一時的に±10%RHの精度から外れる場合があります。  
設置環境が[20~30℃・30~70%RH]から外れた条件にてご使用されると安定時の湿度範囲から外れてしまう場合がございます。



<b>FD-260A(B)</b>	
庫内湿度	<b>50%</b>

<b>FD-140A(B)/140A2(B)</b>	
庫内湿度	<b>50%</b>

<b>FD-120D(B)</b>	
庫内湿度	<b>50%</b>

<b>FD-502F1</b>	
庫内湿度	<b>50%</b>

受注生産品 **1年間無償保証** 運賃別途 (FD-1206F1・1204F1・502F1)

機種	FD-1206F1/1204F1	FD-502F1	FD-260A(B)	FD-140A(B)/140A2(B)	FD-120D(B)
庫内湿度(精度誤差)	10~70%RH (±5%RH)	50%RH (±10%RH)	50%RH (±10%RH)	50%RH (±10%RH)	50%RH (±10%RH)
外寸	W1200 × H1846 × D668mm	W1200 × H914 × D687mm	W540 × H1314 × D456mm	W485 × H1281 × D361mm	W419 × H862 × D399mm
内寸	W1198 × H1564 × D629mm	W1198 × H648 × D629mm	W538 × H1248 × D401mm	W483 × H1178 × D236mm	W417 × H762 × D344mm
内容量	1189ℓ	490ℓ	260ℓ	135ℓ	118ℓ
重量	192kg	85kg	35kg	26kg	18kg
消費電力	除湿時	164W	28W	15W	15W
	加湿時	256W	50W	15W	15W
定格電圧	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)
プラグ形状	3Pプラグ	2Pプラグ	2Pプラグ	2Pプラグ	2Pプラグ
製品材質(製品本体・棚)	スチール(粉体焼付塗装) ※導電性焼付塗装は施されておりません。				
棚	寸法	W1157 × H20 × D490mm (5枚・内切欠き棚1枚)	W1157 × H20 × D490mm (2枚)		※FD-140A2(B)は非接触センサー式高輝度LEDバーライト付き
	耐荷重	100kg/枚(分散荷重)	100kg/枚(分散荷重)		
	可変ピッチ	50mm	50mm		
付属品	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2	カギ×2	カギ×2

オートドライ®

中型  
大型 シリーズ

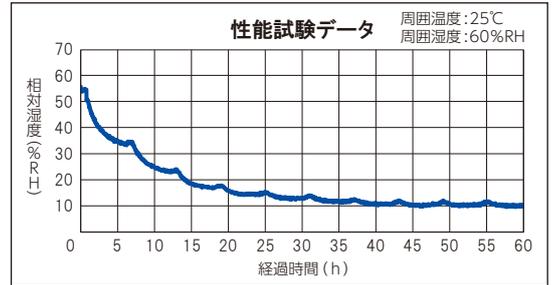
リーズナブルでコストパフォーマンス抜群

特注  
対応可



**ED-1206-10**  
庫内湿度 10~50%

理化学分野・医療分野・  
研究分野・美術関係・  
食品関係などで様々な物の  
低湿保管の必需品!



**ED-502-10**  
庫内湿度 10~50%



**ED-262-10**  
庫内湿度 10~50%

3年間無償保証 運賃別途

機種	ED-1206-10	ED-502-10	ED-262-10	
庫内湿度	10~50%RH			
外寸	W1200 × H1846 × D687mm	W880 × H898 × D757mm	W880 × H898 × D397mm	
内寸	W1198 × H1569 × D629mm	W878 × H844 × D699mm	W878 × H844 × D339mm	
内容量	1197ℓ	526ℓ	260ℓ	
重量	178kg	58kg	38kg	
消費電力	平均消費電力	12.6W	6.3W	
	消費電力量	9kWh/月	4.5kWh/月	4.5kWh/月
定格電圧	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	AC100V (50/60Hz)	
プラグ形状	2P プラグ	2P プラグ	2P プラグ	
製品材質 (製品本体・棚)	スチール (粉体焼付塗装) ※導電性焼付塗装は施されておりません。			
棚	寸法	W1157 × H20 × D490mm (5枚)	W858 × H15 × D640mm (3枚)	W858 × H15 × D280mm (3枚)
	耐荷重	100kg/枚 (分散荷重)	50kg/枚 (分散荷重)	50kg/枚 (分散荷重)
	可変ピッチ	50mm	30mm	30mm
付属品	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4	カギ×2、スペーサー×4	

最適湿度	保管例	効果
50% 30% RH	理化学・バイオ・医療 顕微鏡、試料・試薬、 錠剤・粉末薬品	カビ・ホコリ防止 劣化防止 長期高品質保持
40% 30% RH	記録媒体 フィルム、アルバム、テープ、 レコード、CD、DVD、BD	カビ・ホコリ防止 劣化防止 長期高品質保持
40% RH 以下	金属製品・食品 金属部品、機械工具、 乾燥薬品	酸化防止 カビ・ホコリ防止 湿気防止
30% RH 以下	測定器・試験用品 精密測定器、標本、 種子、3Dプリンター素材	測定器の誤差防止 発芽時の保持 変色・変質防止
20% RH 以下	電気部品・金型 各種電気部品、精密金型	酸化防止 カビ・サビ防止

オートクリーンドライ®

全15機種

庫内湿度:30~50%RH

光触媒機構の電子ドライユニット(独自開発の日本製)搭載



ED-80CD2(CL)



ED-120CATP3(B)



LD-240CDWS(B)

オートドライ®

小型シリーズ

庫内湿度:30~50%RH

シンプル設計でリーズナブル



AD-40A



AD-120A

**オプション** ※ ①～⑭の製品につきましては本体製品納品後のご注文はお受けできませんので、製品発注時にご注文ください。

**① スーパードライ スチール棚** (導電性焼付塗装・棚受け付き)

A. 切欠無し

B. 切欠有り

- 切欠有りは庫内ドライユニットまたはHEPAフィルター部への設置用です。
- 庫内ドライユニット部分の切欠有りは機種により形状が異なります。



**② オートドライ® スチール棚** (棚受け付き)



**③ リールラック**

仕切り18本タイプ  
W 463mm  
H 184mm  
D 190mm

- 仕切りはリールの厚みに合わせて脱着可能。
- リールの直径は180～380mmに対応。

**特注例**  
長尺リールラック  
(仕切り43本タイプ)  
W 1113mm  
H 184mm  
D 190mm



**④ キャスター** (4個セット)

ウレタン自在キャスター  
タイヤ径75mm

【取付可能機種】

- SDS-502S1
- SD-302-01
- SD-252-01
- SD-151-01
- ED-502-10
- ED-262-10



**⑤ 連結金具** (2枚セット)

上下に積み重ねた製品がずれないように固定できます。

【取付可能機種】

- SDS-502S1・SD-252-01
- SD-151-01
- ED-502-10・ED-262-10



**⑥ 湿度計**

(オートドライ中型・大型シリーズ用)

精度(周囲環境: 20～25℃)

- 10～30%RH時: ±5%RH
- 30～50%RH時: ±9%RH



**⑦ 温湿度カードロガー**



6000データ収録可能

MR6662-010  
センサー、ケーブル付き。

**⑧ 温湿度カードロガー用解析S/W付きデータ読取器**



MR9504  
パソコンにデータを読み込む場合に必要です。

**⑨ アジャスター** (4本セット)

耐荷重: 900kg  
M径: M20

納品後にご希望の場合はご相談ください。



【取付不可機種】

- SDS-702S1・SDS-502S1
- SD-302-01・SD-252-01・SD-151-01
- ED-502-10・ED-262-10

**⑩ アジャスター押さえ金具** (4個セット)

アンカーボルトで床面に固定できます。



【取付不可機種】

- SDS-702S1・SDS-502S1
- SD-302-01・SD-252-01・SD-151-01
- ED-502-10・ED-262-10

**⑪ 転倒防止L型金具** (2本セット)

製品本体にボルトで取付後、壁に固定できます。



【取付不可機種】

- SDD-1206D3

**⑫ N<sub>2</sub>自動コントローラー**

N<sub>2</sub>ガスの流量と時間を制御。既存のN<sub>2</sub>ガス設備のランニングコストを削減します。



【取付不可機種】

- SD-252-01
- SD-151-01
- ED-262-10

**⑬ N<sub>2</sub>用流量計(RK1150)**

流量調整バルブ付きです。(毎分0～25L)

耐圧: 0.5MPa



**⑭ リストストラップ接続端子セット**

作業者の静電気帯電を速やかに逃します。



【取付不可機種】

- ED-262-10
- ED-502-10
- ED-1206-10

**ご注意  
及び  
お願い**

- 加温機能はありませんので、外気が低温度の時は設定温度より低くなる場合がございます(フラットドライは除く)。
- 掲載商品の部品や製品は改良などに伴い、予告なく仕様を変更させていただく場合がございます。 ■ 天災による被害の補償や収納品の保証は応じかねますのでご了承ください。
- 当社からお客様への直送は「軒先渡し(車横付場所)」又は「車上渡し(混載便)」となります。 ■ 沖縄・離島・遠島は運賃が別途必要となります。
- 配送時間のご希望や搬入をご希望の場合は別途費用が発生しますので販売店様と十分にお打ち合わせください。
- 運送中の事故の保険適用は1週間以内です。お買上製品受取後はすぐに開梱の上、製品の確認をしてください。

**防湿保管庫のパイオニア**

全自動防湿保管庫を開発して以来、電子ドライユニットは進化を続けながら一貫して日本製にこだわってまいりました。高性能・高品質・耐久性抜群な製品を是非お試しください。

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

東洋リビング

検索



**東洋リビング株式会社**

本社 横浜市港南区上大岡西1-6-1 オフィスタワー 22F  
TEL. 045-841-5511 FAX. 045-843-3611  
営業所 大阪市北区南森町2-2-9 南森町八千代ビル 8F  
TEL. 06-6312-0303 FAX. 06-6312-0306  
工場 栃木県那須郡那須町富岡1230-107  
TEL. 0287-72-5577 FAX. 0287-72-5578

お問い合わせ・お求めは、信用とアフターサービスのゆきとどいた当店で…。