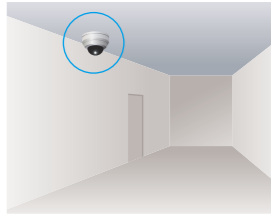


「ロサール」は普段は見えないこのようなところで活躍しています!

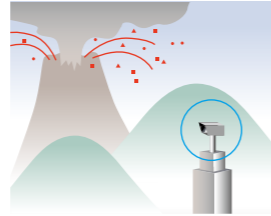
監視カメラ



ドーム型監視カメラ

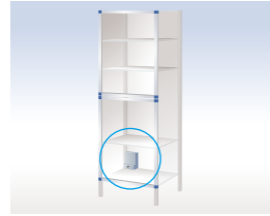


都心部監視用カメラ



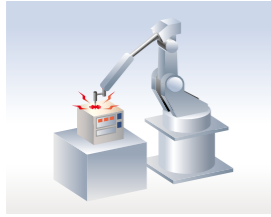
防災用監視カメラ

理化学用保管庫



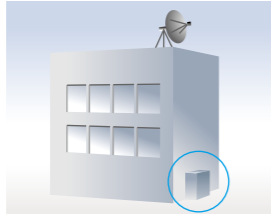
薬剤・光学部品保管庫

光応用機器



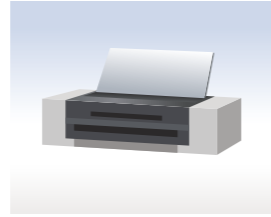
レーザー加工機

情報通信



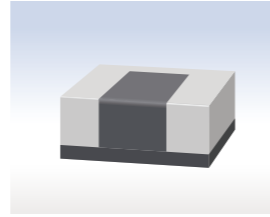
携帯電話用セルター

OA機器



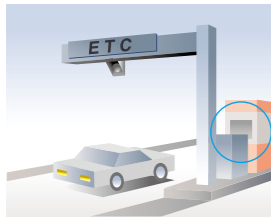
高画質プリンタ

分析装置

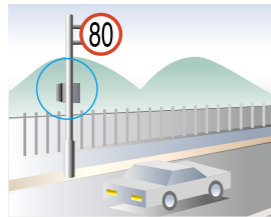


赤外分光装置 (FT-IR)

道路設備

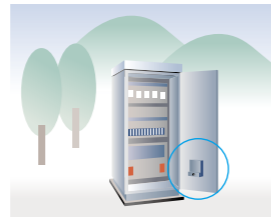


ETCS制御盤



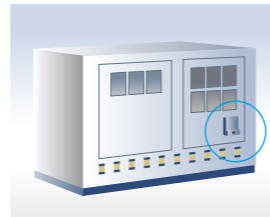
自動速度可変表示器

電力設備



監視制御盤

生産設備



NC制御盤

知的財産権

本方式による除湿器の基本特許は三菱電機(株)が保有しています。
当社はその使用許諾権を得るとともに関連特許を三菱電機と協同出願しております。

注意

- ご使用にあたっては、取扱説明書(当社HP掲載)を十分にお読みください。
- 本カタログに記載の内容につきましては予告なしに変更していることがありますので、十分お確かめの上、ご購入ください。



菱彩テクニカ株式会社

〒661-0001 兵庫県尼崎市塚本町8丁目1-1
TEL.06(6497)9078 FAX.06(6497)9082
E-mail:rosahl@ryosai.co.jp
URL http://www.ryosai.co.jp



JQA-QM6000
除湿器の設計及び製造



EC 98 J2017
除湿器・加湿器の製造

販売取扱会社

お問い合わせは

結露対策 / 除湿機器

電気分解式 除湿素子・除湿器
「ロサール」



— 21世紀の新しい常識 —

省エネ

ドレンレス

無騒音

ROS AHL

除湿の常識を変えました…

世界初の電気分解方式を採用しています。

特長

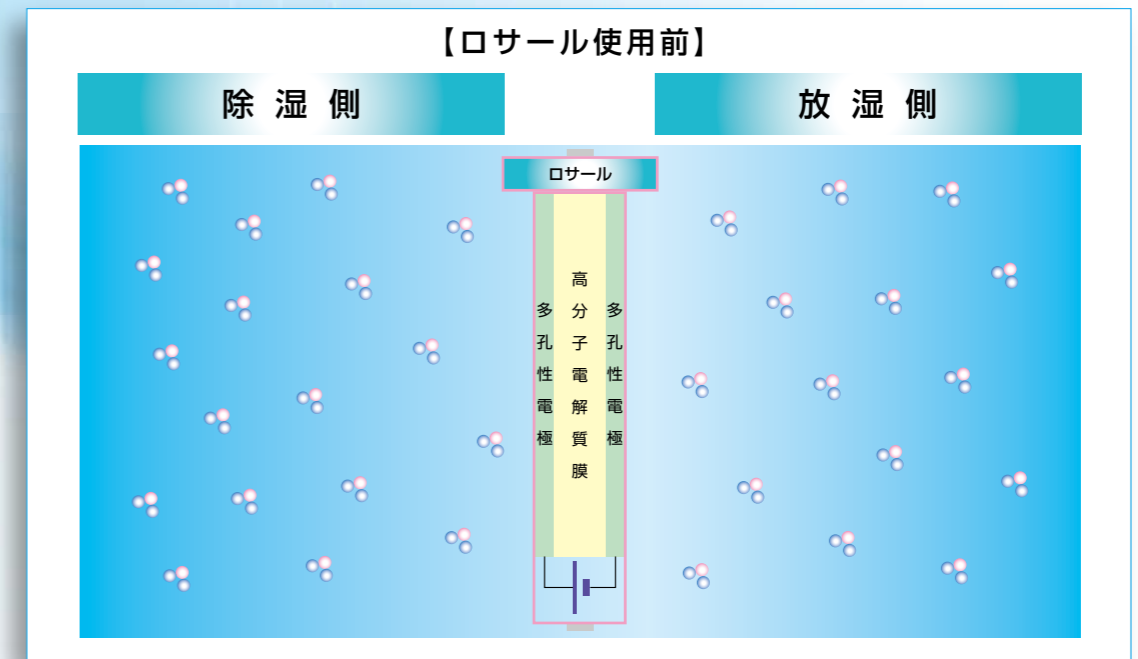
本製品は除湿方式が従来のものとは全く異なった固体高分子電解質膜 (Solid Polymer Electrolyte) を利用して空気中の湿気を直接電気分解し除去する方式で数々の特長を有しています。
(ロサールとは「露、去る」から発想を得て命名いたしました。)

1. 省エネルギー製品です。
2. 水滴がでません (ドレンレス)。
3. メンテナンスフリーです。
4. 長寿命です。
5. 0°C以下でも除湿能力を発揮します。
6. 無騒音・無振動です。
7. 小型・軽量です。
8. 加湿器としても使用できます。

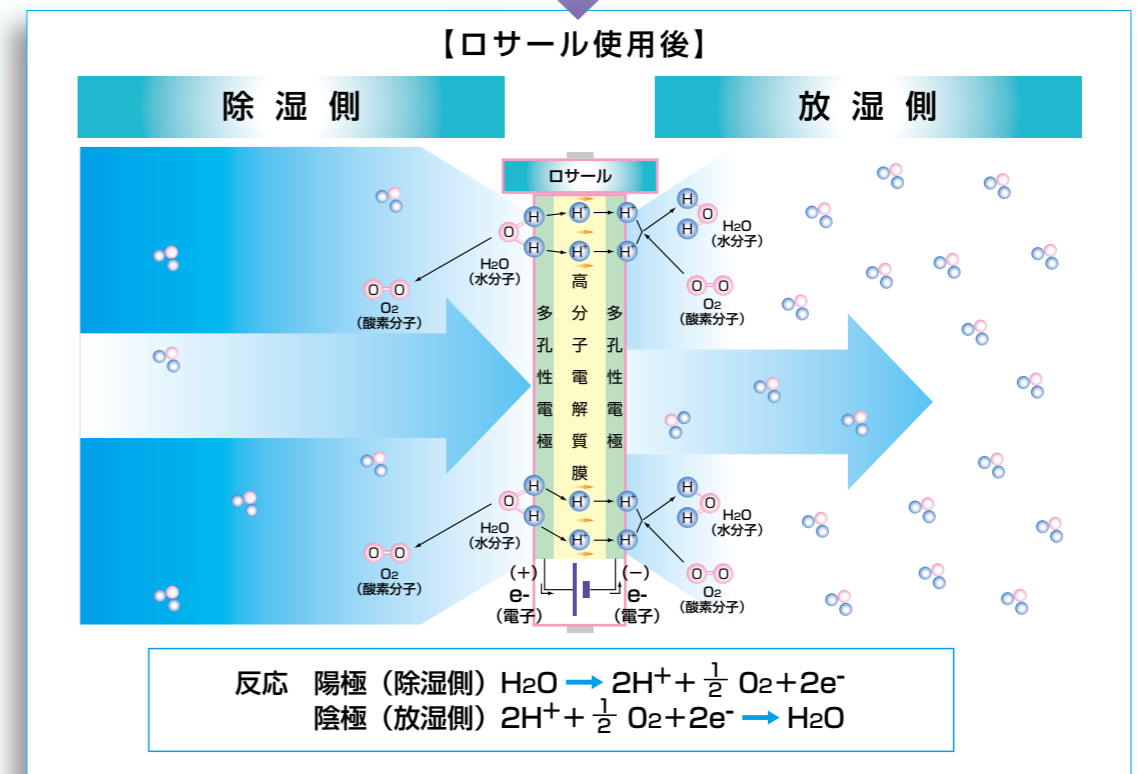


原理

- 固体高分子電解質膜を利用し、容器内の湿気を電気分解して除去する新しいタイプの除湿器です。
- 特殊固体高分子電解質膜に、多孔質の電極を取付けた除湿素子の両端に直流電圧を印加すると、陽極側 (除湿側) の湿気は除湿素子の表面で水素イオン (H⁺) と酸素に解離され、水素イオンは固体高分子電解質膜中を移動し陰極側 (放湿側) に達します。
- 陰極側で水素イオンは空気中の酸素と反応し水分子 (気体) となり放出されます。



除湿の原理



小型除湿素子

ネジ込み方式



PD3

小型除湿素子

ネジ込み方式



PD5

小型除湿素子

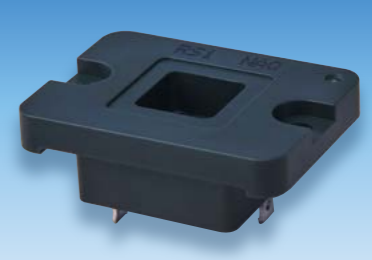
ビス固定方式



RD3

小型除湿素子

ビス固定方式

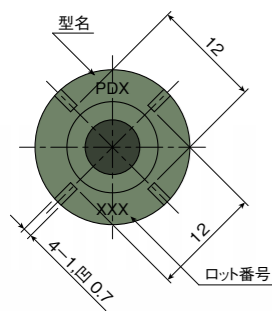


RS1

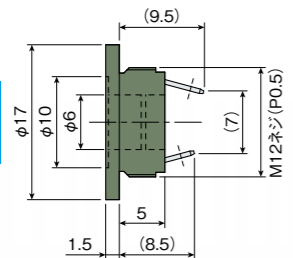
仕 様

仕 様

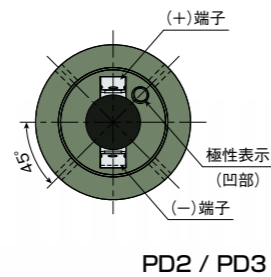
図.1 外形図 (単位:mm)



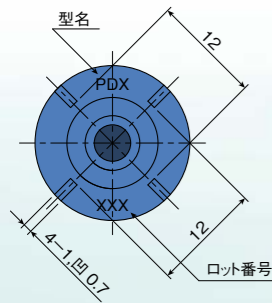
放湿側



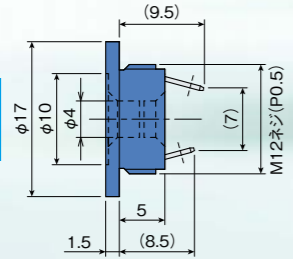
除湿側



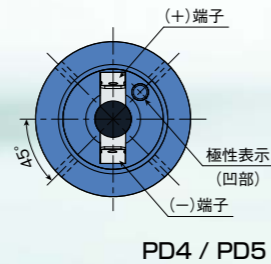
PD2 / PD3



放湿側



除湿側

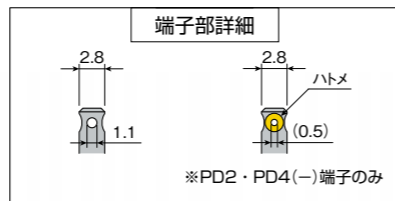


PD4 / PD5

型名	PD2 / PD3	PD4 / PD5
除湿能力 (mg/日) *1	84	42
適用容積 (cc) *2	~2000	~1000
素子端子電圧 (V)	DC 3V	
消費電力 (mW) *3	80	60
外形寸法 (mm) *4	φ17×11	
重量 (g)	0.9	
放湿口加工寸法 (mm) *5	M12ネジ(P0.5)	
使用温度 (℃)	-10~50	
素子接続端子仕様	PD2:半田付け PD3:差込端子 *6	PD4:半田付け PD5:差込端子 *6

- 注 *1 温度30℃、湿度60%での初期値です。(除湿能力は、ご使用と共に徐々に低下します。低下の程度は、使用環境や使用条件によってかなり変化しますので、不都合の予兆が現れ始めましたら、早めの交換をお奨めします。)
- *2 適用容積は、容器が透湿性のない密閉状態で値です。容器の材質や密閉状態及び要求湿度によって変わります。
- *3 日本の平均環境での年間の平均消費電力値です。
- *4 詳細は図.1を参照ください。
- *5 詳細はp.12の取付方法を参照ください。
- *6 PD3及びPD5に接続する差込端子は、平型接続端子:STO-01T-110N(JST(株))or同等品を使用してください。
- 但し、小型のため、そのままでは差込端子どうしが接触しますので、ご利用にあたっては、図.2を参考にしてください。

使用上の注意事項は p.18 を参照ください。



端子部詳細
*PD2・PD4(-)端子のみ

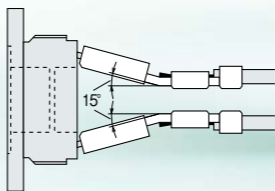
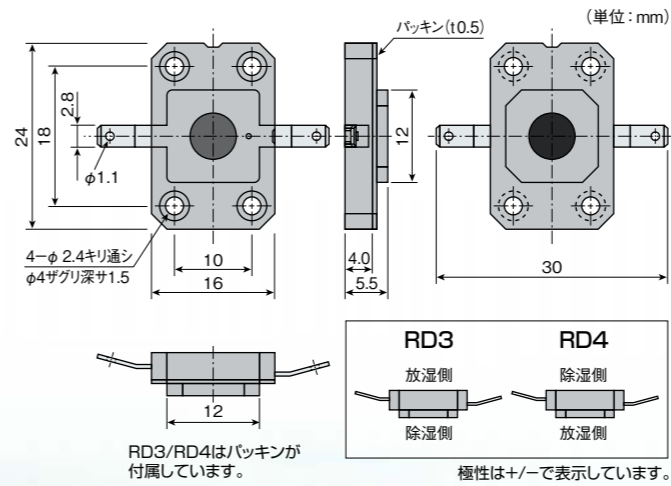


図.2 差込端子取付事例



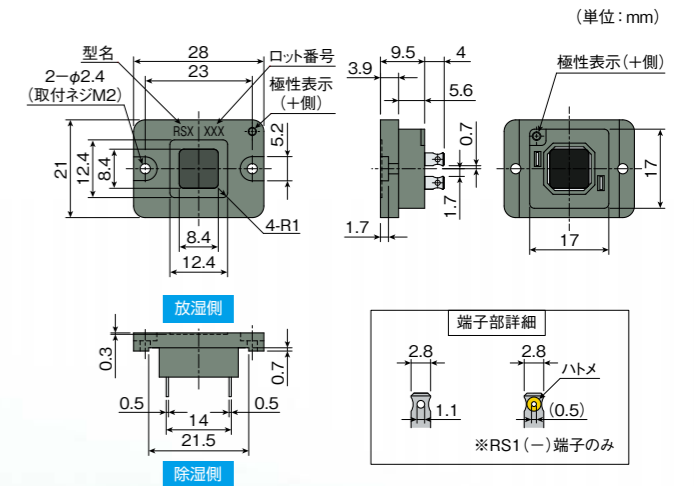
RD3/RD4はバッキンが付属しています。

極性は+/-で表示しています。

型名	RD3 / RD4 *6
除湿能力 (mg/日) *1	84
適用容積 (cc) *2	~2000
素子端子電圧 (V)	DC 3V
消費電力 (mW) *3	80
外形寸法(H×W×D) (mm)	24×30×5.5
重量 (g)	1.9
放湿口加工寸法 (mm) *4	12.5×12.5
使用温度 (℃)	-10~50
素子接続端子仕様 *5	半田付けor差込端子

- 注 *1 温度30℃、湿度60%での初期値です。(除湿能力は、ご使用と共に徐々に低下します。低下の程度は、使用環境や使用条件によってかなり変化しますので、不都合の予兆が現れ始めましたら、早めの交換をお奨めします。)
- *2 適用容積は、容器が透湿性のない密閉状態で値です。容器の材質や密閉状態及び要求湿度によって変わります。
- *3 日本の平均環境での年間の平均消費電力値です。
- *4 詳細はp.12の取付方法を参照ください。
- *5 差込端子は、平型接続端子:STO-01T-110N(JST(株))or同等品を使用してください。
- *6 容器内を除湿する場合、「RD3」は容器の外側から取り付けるタイプ。「RD4」は容器の内側から取り付けるタイプです。

使用上の注意事項は p.18 を参照ください。



型名	RS1 / RS2
除湿能力 (mg/日) *1	210
適用容積 (cc) *2	~5000
素子端子電圧 (V)	DC 3V
消費電力 (mW) *3	220
外形寸法(H×W×D) (mm)	21×28×13.5
重量 (g)	3.4
放湿口加工寸法 (mm) *4	17.5×17.5
使用温度 (℃)	-10~50
素子接続端子仕様	RS1:半田付け RS2:差込端子 *5

- 注 *1 温度30℃、湿度60%での初期値です。(除湿能力は、ご使用と共に徐々に低下します。低下の程度は、使用環境や使用条件によってかなり変化しますので、不都合の予兆が現れ始めましたら、早めの交換をお奨めします。)
- *2 適用容積は、容器が透湿性のない密閉状態で値です。容器の材質や密閉状態及び要求湿度によって変わります。
- *3 日本の平均環境での年間の平均消費電力値です。
- *4 詳細はp.13の取付方法を参照ください。
- *5 RS2に接続する差込端子は、平型接続端子:STO-01T-110N(JST(株))or同等品を使用してください。

使用上の注意事項は p.18 を参照ください。

LINE-UP

製品ラインナップ

ROSAHL
ELECTROLYTIC DEHUMIDIFIER

ロサール

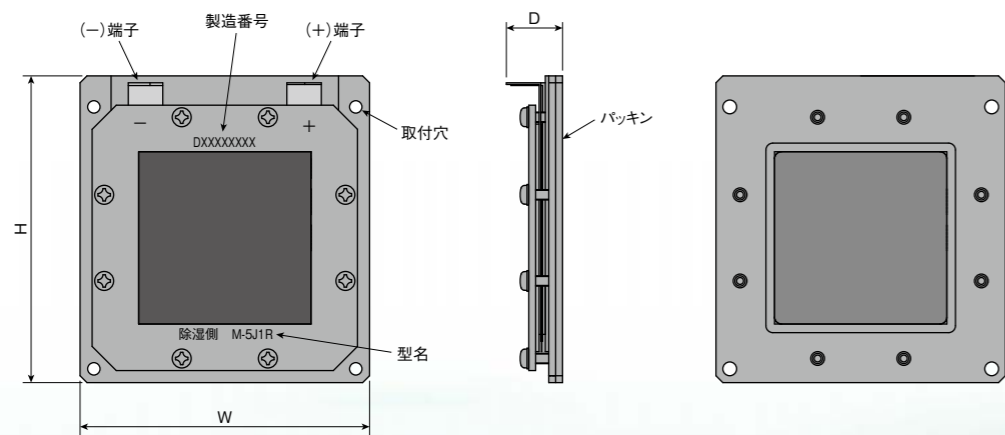
汎用除湿素子

取り付けが簡単!

M-10J1R

M-2J1R

仕 様



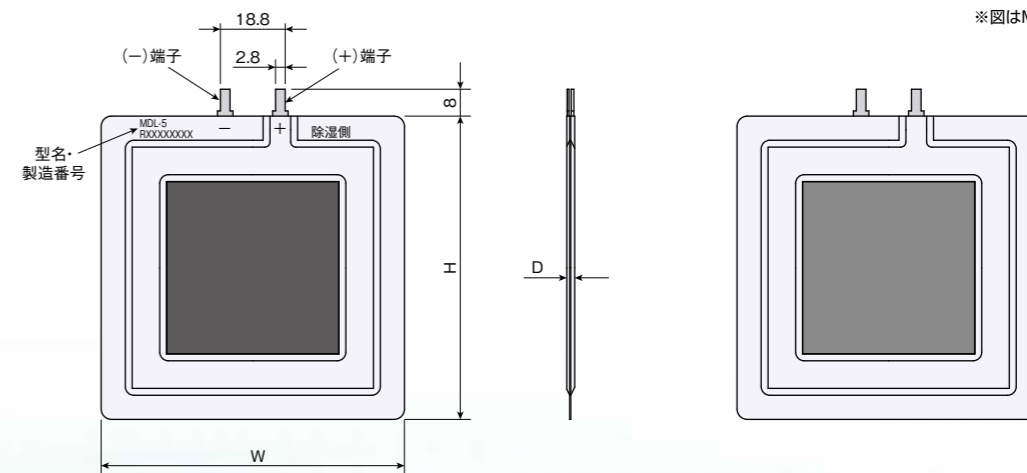
※図はM-5J1R

薄型除湿素子

厚みが2.3mmと薄い!!

MDL-5

仕 様



※図はMDL-5 (単位:mm)

極性は+/-で表示しています。

型名	M-1J1R	M-2J1R	M-3M1R	M-3J1R	M-5J1R	M-7J1R	M-10J1R
除湿能力 (g/日) *1	1	2	2.9	4	8	16	29
適用容積 (m ³) *2	~0.125	~0.25	~0.35	~0.5	~1	~2	~4
素子端子電圧 (V)	DC 3V						
消費電力 (W) *3	1	1.5	2	2	3	6	12
外形寸法(H×W×D) (mm) *4	52.5×50×16.5	67.5×50×16.5	65×62×16.5	74×58×16.5	89×84×16.5	117×105×17.5	162.5×155×17.5
重量 (g)	70	85	90	95	150	340	580
放湿口加工寸法 (mm) *5	20×25	35×25	35×35	55×30	55×55	75×75	105×105
使用温度 (℃)	-10~50						
素子接続端子仕様	(+): TMEDN-480509-FA((株)ニチフ端子工業) or 同等品 (-): TMEDN-630809-FA((株)ニチフ端子工業) or 同等品						

注 *1 温度30℃、湿度60%での初期値です。(除湿能力は、ご使用と共に徐々に低下します。低下の程度は、使用環境や使用条件によってかなり変化しますので、不都合の予兆が現れ始めましたら、早めの交換をお奨めします。)

*2 適用容積は、容器が透湿性のない密閉状態での値です。容器の材質や密閉状態及び要求湿度によって変わります。

*3 日本の平均環境での年間の平均消費電力値です。

*4 図のH×W×Dの寸法を示しています。

*5 詳細はp.14の取付方法を参照ください。

使用上の注意事項は p.18 を参照ください。

極性は+/-で表示しています。

型名	MDL-3	MDL-5	MDL-7
除湿能力 (g/日) *1	4	8	16
適用容積 (m ³) *2	~0.5	~1	~2
素子端子電圧 (V)	DC 3V		
消費電力 (W) *3	2	3	6
外形寸法(H×W×D) (mm) *4	88×63×2.3	88×88×2.3	108×108×2.3
重量 (g)	20	25	50
放湿口加工寸法 (mm) *5	55×30	55×55	75×75
使用温度 (℃)	-10~50		
素子接続端子仕様	(+): STO-41T-110N (JST(株)) or 同等品 (-): STO-41T-110N-8(JST(株)) or 同等品		

注 *1 温度30℃、湿度60%での初期値です。(除湿能力は、ご使用と共に徐々に低下します。低下の程度は、使用環境や使用条件によってかなり変化しますので、不都合の予兆が現れ始めましたら、早めの交換をお奨めします。)

*2 適用容積は、容器が透湿性のない密閉状態での値です。容器の材質や密閉状態及び要求湿度によって変わります。

*3 日本の平均環境での年間の平均消費電力値です。

*4 図のH×W×Dの寸法を示しています。

*5 詳細はp.15の取付方法を参照ください。

使用上の注意事項は p.18 を参照ください。

LINE-UP

製品ラインナップ

汎用タイプ除湿器



RDH-7J1

湿度コントローラ付タイプ除湿器

目的に応じた湿度設定で省エネを実現!!



RDHC-7J1

モールドタイプ除湿器

軽量化を実現!!



RDHC-5P1
RDHC-7P1

RDH-3P1
(AC100V用)

セパレートタイプ除湿器

AC100V / 200Vに対応!!

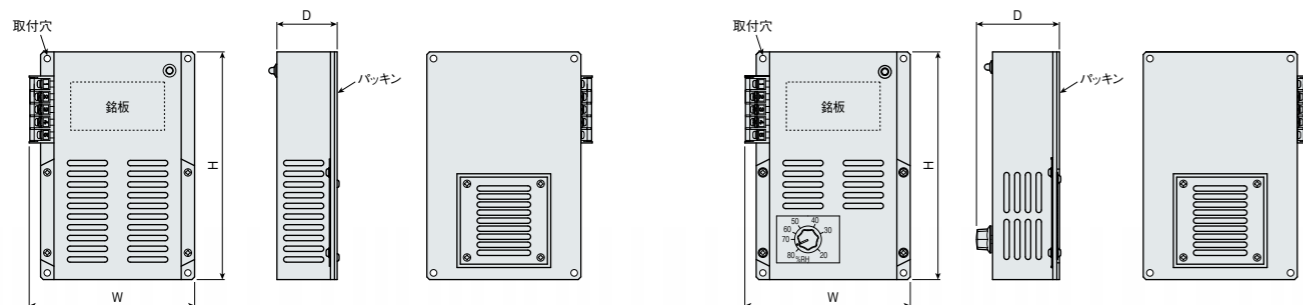


電源ユニット

湿度コントローラ
ユニット

素子ユニット

仕様



●汎用タイプ

型名	RDH-3J1	RDH-5J1	RDH-7J1	RDH-10J1	RDH-10J2
除湿能力 (g/日) *1	4	8	16	29	58
適用容積 (m ³) *2	~0.5	~1	~2	~4	~8
定格電圧 (V)	AC100(85~132)	AC100(85~132)	AC100(85~132)	AC100/200(85~264)	AC100/200(85~264)
消費電力 (W) *3	3	4	8	14	28
耐電圧性能 (V)	AC2000(1分間)	AC1500(1分間)	AC1500(1分間)	AC2000(1分間)	AC2000(1分間)
外形寸法 (mm) *4	193×87.5×35	170×123.5×45	200×148.5×45	245×178.5×56	370×198.5×56
重量 (kg)	0.5	0.8	1.0	1.3	2.0
使用温度 (°C)	-10~50	-10~50	-10~50	-10~50	-10~50

●湿度コントローラ付タイプ

型名	RDHC-5J1	RDHC-7J1	RDHC-10J1	RDHC-10J2
除湿能力 (g/日) *1	8	16	29	58
適用容積 (m ³) *2	~1	~2	~4	~8
定格電圧 (V)	AC100(85~132)	AC100(85~132)	AC100/200(85~264)	AC100/200(85~264)
消費電力 (W) *3	4	8	14	28
耐電圧性能 (V)	AC1500(1分間)	AC1500(1分間)	AC2000(1分間)	AC2000(1分間)
外形寸法 (mm) *4	170×123.5×62	200×148.5×62	245×178.5×68	370×198.5×68
湿度設定範囲 (%RH)	20~80	20~80	20~80	20~80
重量 (kg)	0.9	1.1	1.4	2.1
使用温度 (°C)	-10~50	-10~50	-10~50	-10~50

注 *1 温度30°C、湿度60%での初期値です。(除湿能力は、ご使用と共に徐々に低下します。低下の程度は、使用環境や使用条件によってかなり変化しますので、不都合の予兆が現れ始めましたら、早めの交換をお奨めします。)

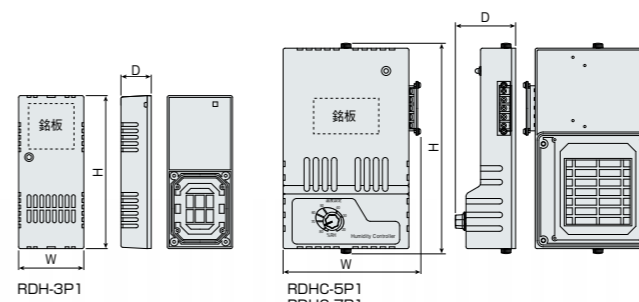
*2 適用容積は、容器が透湿性のない密閉状態での値です。容器の材質や密閉状態及び要求湿度によって変わります。

*3 日本の平均環境での年間の平均消費電力値です。

*4 図のH×W×Dの寸法を示しています。(RDHCタイプのツマミの高さは12mmです。)

取付方法についてはp.16を参照ください。
使用上の注意事項はp.19を参照ください。

仕様



RDH-3P1

RDHC-5P1
RDHC-7P1

型名	RDH-3P1	RDHC-5P1	RDHC-7P1
除湿能力 (g/日) *1	2.9	8	16
適用容積 (m ³) *2	~0.35	~1	~2
定格電圧 (V)	AC100/200(85~264)	AC100(85~132)	
消費電力 (W) *3	3	4	8
耐電圧性能 (V)	AC2000(1分間)	AC1500(1分間)	
外形寸法 (mm) *4	169×72×33.5	231×151×66.5	
湿度設定範囲 (%RH) *5	-	20~80	
重量 (kg)	0.25	0.65	0.85
使用温度 (°C)		-10~50	

※上記写真に掲載している「RDH-3P1」は、AC100V用です。
なお、AC200V用は、電源コードの端末処理として圧着端子(R1.25-4)を標準装備しております。
ご注文の際は、AC100V用又はAC200V用とご指定願います。

注 *1 温度30°C、湿度60%での初期値です。
(除湿能力は、ご使用と共に徐々に低下します。低下の程度は、使用環境や使用条件によってかなり変化しますので、不都合の予兆が現れ始めましたら、早めの交換をお奨めします。)

*2 適用容積は容器が透湿性のない密閉状態での値であり、容器の材質や密閉状態、及び要求湿度によって変わります。

*3 日本の平均環境での年間の平均消費電力値です。

*4 図のH×W×Dの寸法を示しています。
(RDHCタイプ及び湿度コントローラユニットのツマミの高さは12mmです。)

*5 RDH-3P1に湿度コントローラは付いていません。

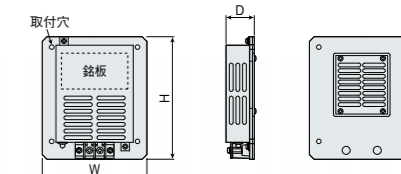
*6 定格負荷を接続した時の消費電力です。(電源ユニット参照)

*7 ()内の値は、定格出力電流です。(電源ユニット参照)

取付方法についてはp.17を参照ください。
使用上の注意事項はp.19を参照ください。

■素子ユニットと電源ユニットは、セット製品です。下記の型名でご注文ください。

●セット型名	RDHB-5J1	RDHB-7J1	RDHB-10J1
素子ユニット	S-5T1	S-7T1	S-10T1
電源ユニット	D-3006JW		D-3010JW



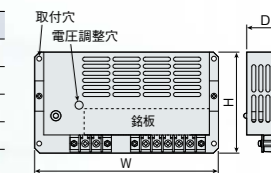
●素子ユニット

型名	S-5T1	S-7T1	S-10T1
除湿能力 (g/日) *1	8	16	29
適用容積 (m ³) *2	~1	~2	~4
素子端子電圧 (V)	DC3V		
消費電力 (W) *3	3	6	12
外形寸法 (mm) *4	130×111×30	150×138×30	186×168×30
重量 (kg)	0.4	0.5	0.7
使用温度 (°C)	-10~50		

素子ユニット単体の販売も行います。

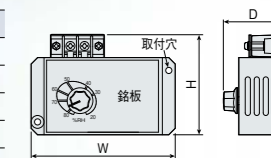
●電源ユニット

型名	D-3006JW	D-3010JW
適合素子ユニット	S-5T1, S-7T1	S-10T1
定格電圧 (V)	AC85~264	
定格消費電力 (VA) *6	24	40
定格出力電圧 (V) *7	DC 3(6A)	DC 3(10A)
耐電圧性能 (V)	AC2000(1分間)	
外形寸法 (mm) *4	100×182×41	100×225×41
重量 (kg)	0.7	0.9
使用温度 (°C)	-10~50	



●湿度コントローラユニット(オプション部品)

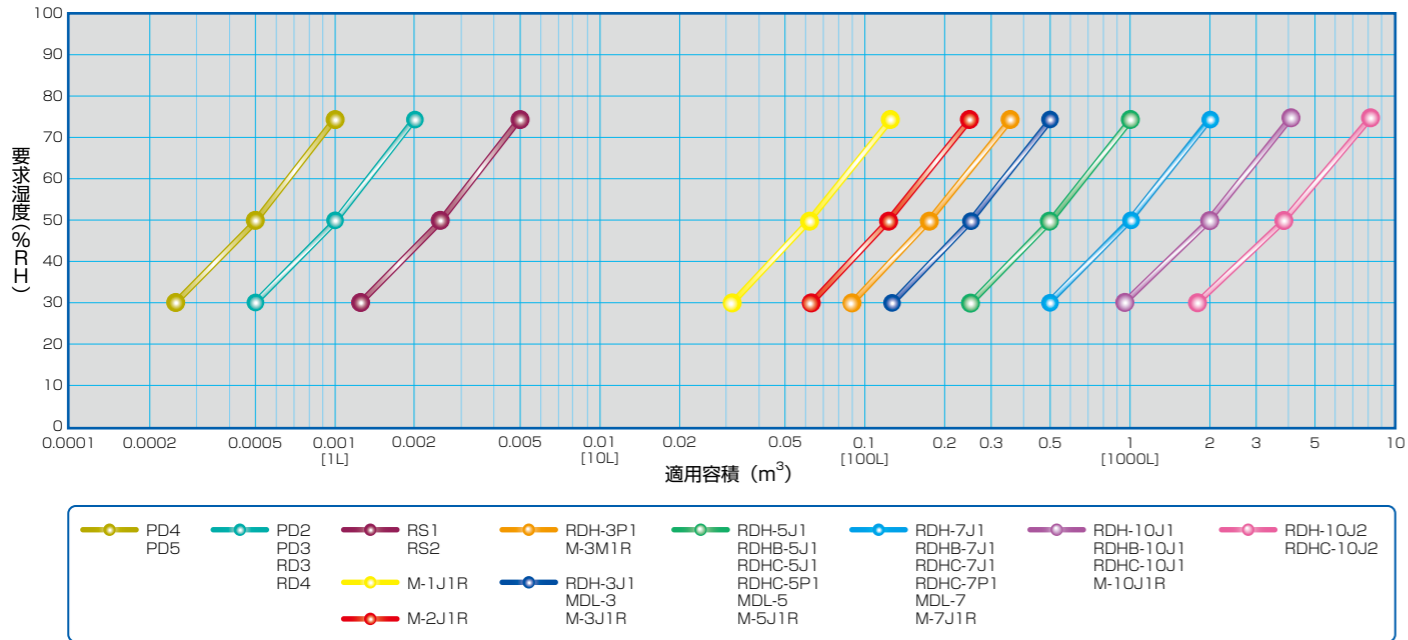
型名	C-M1J
耐電圧性能 (V)	AC2000(1分間)
外形寸法 (mm) *4	78×112×47
重量 (kg)	0.2
湿度設定範囲 (%RH)	20~80
使用温度 (°C)	-10~50





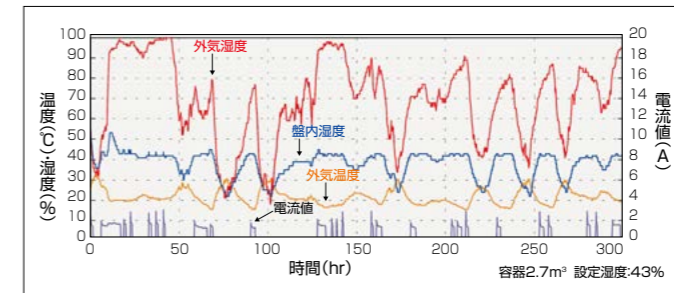
機種選定
目安

機種選定については、適用容積と要求湿度により、下記のグラフを目安にしてください。
ご参考：1) グラフは外気湿度90%の条件下での関係を示します。
2) 容器は透湿性のない密閉状態を前提とします。



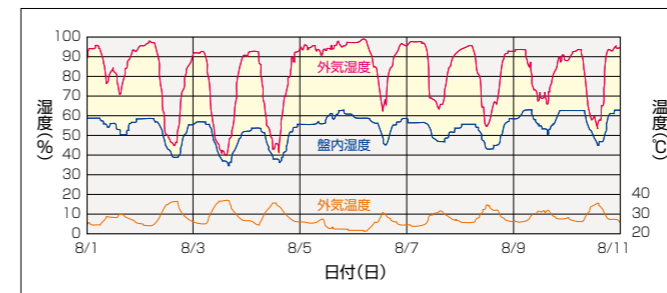
試験データ

■湿度コントローラ付タイプ(RDHC-10J1)の試験データ

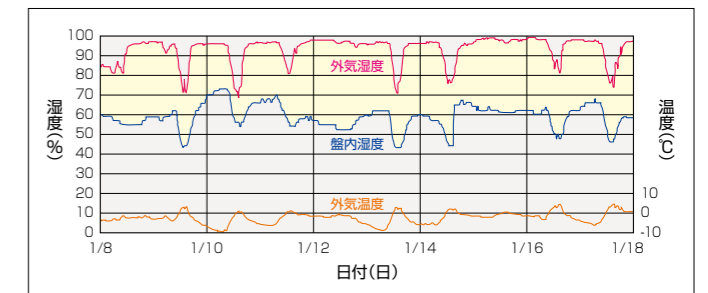


■フィールドテストデータ

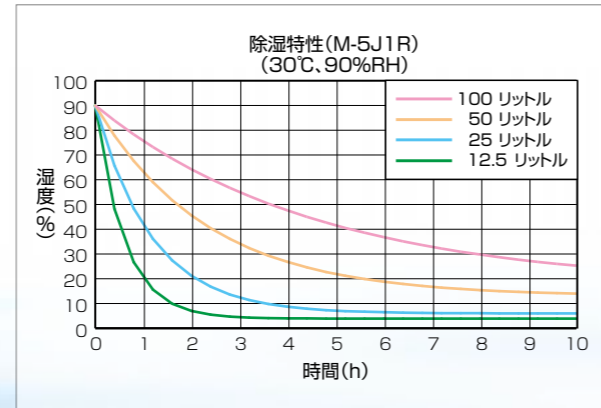
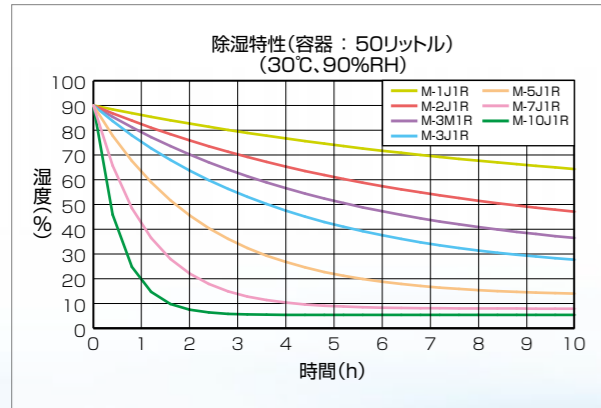
◆夏季高温多湿下での除湿効果



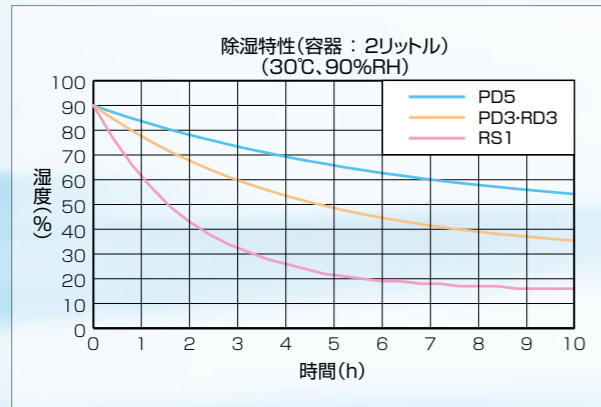
◆冬季寒冷多湿下での除湿効果



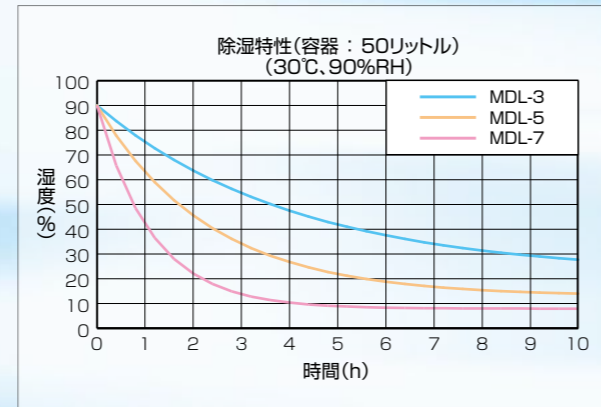
◆汎用除湿素子(M-1J1R/M-2J1R/M-3M1R/M-3J1R/M-5J1R/M-7J1R/M-10J1R)



◆小型除湿素子(PD5/PD3・RD3/RS1)



◆薄型除湿素子(MDL-3/MDL-5/MDL-7)



・グラフの特性は、容器の材質・気密性により異なります。
・容器内に、樹脂系の収納物等、湿気を含む部材がある場合、容器内を除湿すると部材から湿気が放出されるため、容器内の除湿特性は遅くなります。
・素子の除湿能力は、容器内の絶対水分量に比例して変化します。

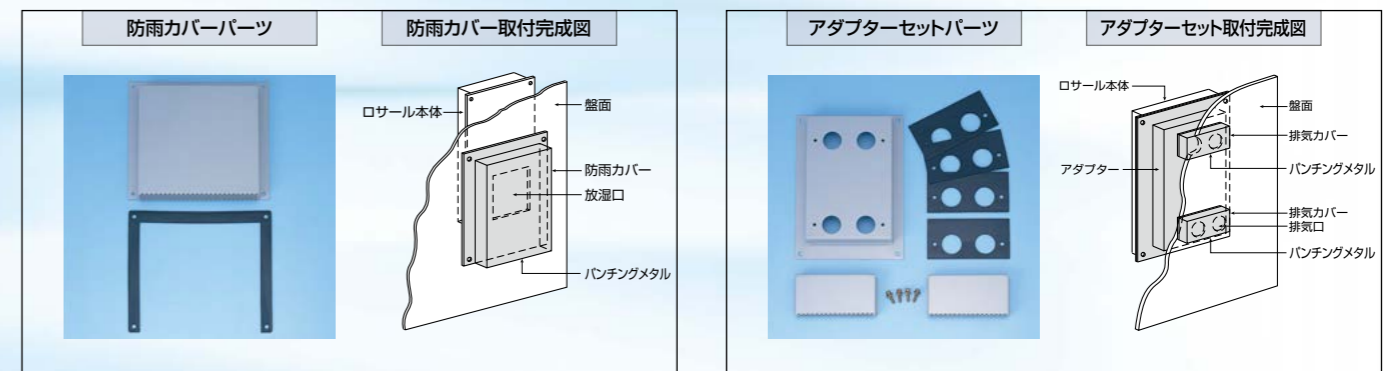


オプション
部品

防雨カバー：除湿器を屋外盤に使用する場合、放湿口からの雨水及び虫等の浸入防止用部品。
アダプターセット：除湿器を既設の屋外盤に使用する場合、放湿口の加工が丸穴で取付可能な、放湿口からの雨水及び虫等の浸入防止用部品。専用排気カバー付。

オプション部品

品名	型名	対応機種
防雨カバー	RDH-3J1用	RDH-3J1、RDH-3P1、M-3J1R、M-3M1R、M-2J1R、M-1J1R
	RDH-5J1用	RDH-5J1、RDHC-5J1、RDHB-5J1、MDL-3、MDL-5、M-5J1R
	RDH-7J1用	RDH-7J1、RDHC-7J1、RDHC-5P1、RDHC-7P1、RDHB-7J1、MDL-7、M-7J1R
	RDH-10J1用	RDH-10J1、RDHC-10J1、RDHB-10J1、M-10J1R
	RDH-10J2用	RDH-10J2、RDHC-10J2
アダプターセット	RDH-5J1用	RDH-5J1、RDHC-5J1
	RDH-7J1用	RDH-7J1、RDHC-7J1
	RDH-10J1用	RDH-10J1、RDHC-10J1
	RDH-10J2用	RDH-10J2、RDHC-10J2





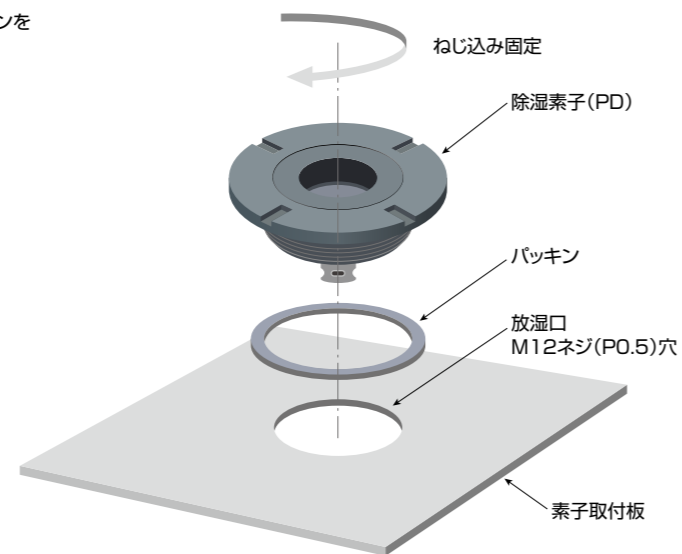
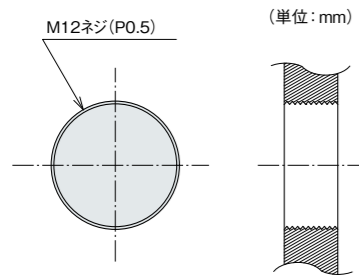
除湿素子の取付は、以下の方法を参考に、気密性が確保出来るように、取付けてください。

小型除湿素子の取付方法について

〔PD2、PD3、PD4、PD5〕

除湿素子を取付ける容器にM12(P0.5)mmのネジ穴を開け、パッキンを間に挟み、ゆっくりネジ込んでください。

※規定トルク:0.25~0.39N・m(2.5~4.0kgf・cm)
パッキンは付属しておりませんのでご準備ください。

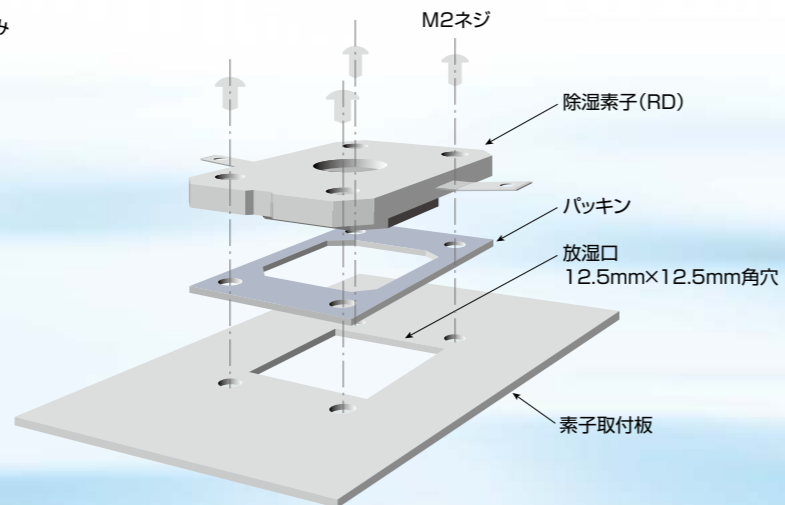
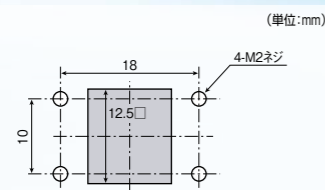


小型除湿素子の取付方法について

〔RD3、RD4〕

容器に12.5mm×12.5mmの角穴を開け、付属のパッキンを挟み込み除湿素子を取付け、M2ネジ(4本)で固定してください。

※規定トルク:最大0.18N・m(1.8kgf・cm)

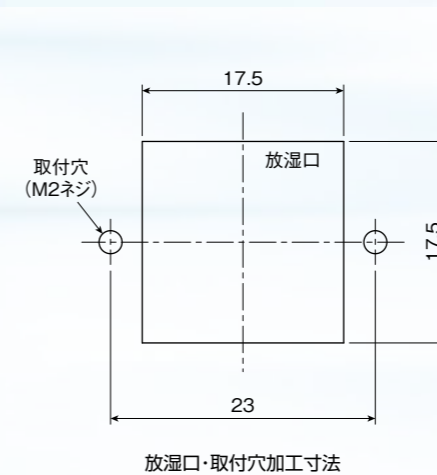
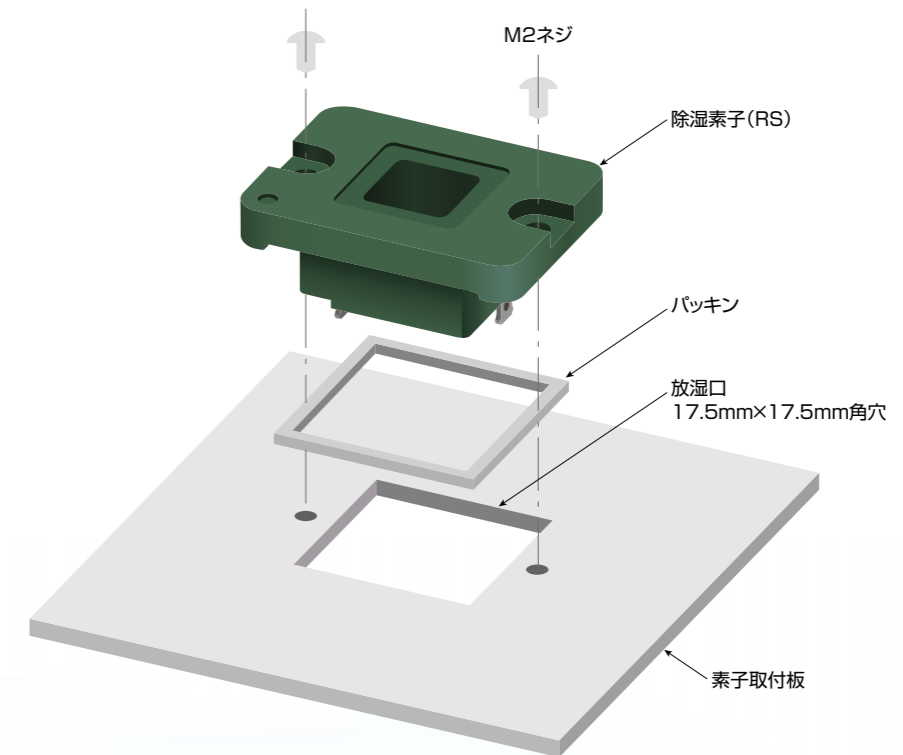


小型除湿素子の取付方法について

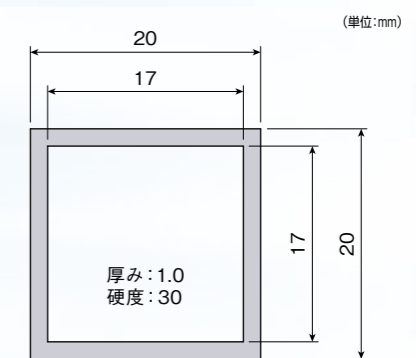
〔RS1、RS2〕

容器に取付穴及び放湿口を開け、パッキンを間に挟み、除湿素子をM2ネジ・ワッシャー(外径φ5)で固定してください。

※規定トルク:最大0.088N・m(0.9kgf・cm)



放湿口・取付穴加工寸法



パッキン加工例

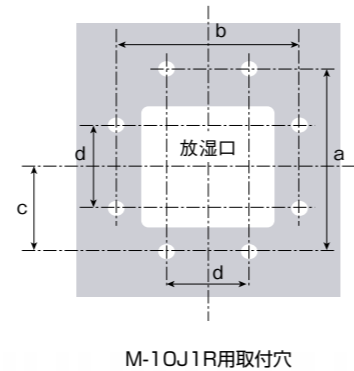
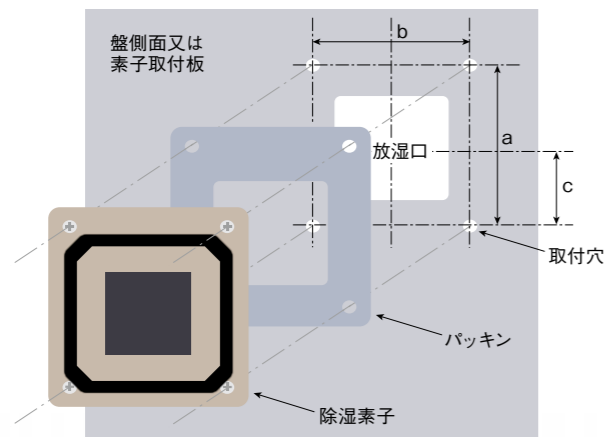


除湿素子の取付は、以下の方法を参考に、気密性が確保出来るように、取付けてください。

汎用除湿素子の取付方法について

〔M-1J1R、M-2J1R、M-3M1R、M-3J1R、M-5J1R、M-7J1R、M-10J1R〕

容器に放湿口及び除湿素子取付穴を開け、付属のパッキンを挟み込み、除湿素子を取付け、ネジで固定してください。



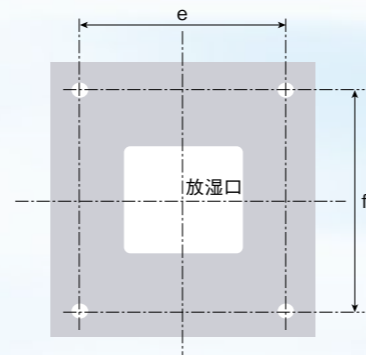
●放湿口・取付穴 加工寸法

加工内容	M-1J1R	M-2J1R	M-3M1R	M-3J1R	M-5J1R	M-7J1R	M-10J1R*1
放湿口開口部	20×25	35×25	35×35	55×30	55×55	75×75	105×105
加工寸法 a	37	52	48	65	76	108	152.5
加工寸法 b	42	42	50	50	76	95	145
加工寸法 c	18.5	26	24	32.5	38	50.5	72.5
加工寸法 d	—	—	—	—	—	—	80
取付穴	4-M3ネジ	4-M3ネジ	4-M3ネジ	4-M3ネジ	4-M3ネジ	4-M4ネジ	8-M4ネジ

注 *1 M-10J1Rは取付穴位置が他の製品と異なり、8箇所固定します。

●防雨カバー取付穴 加工寸法

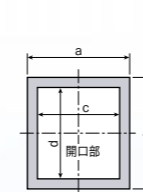
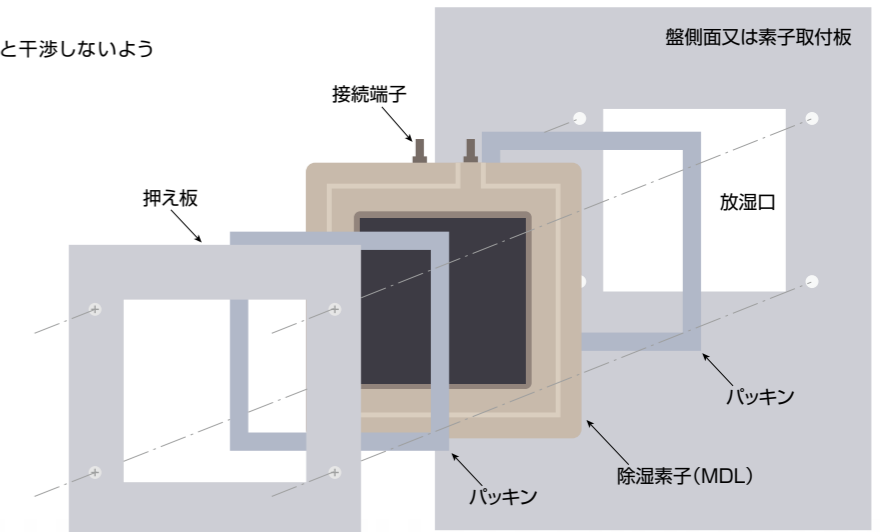
加工内容	M-1J1R M-2J1R M-3M1R M-3J1R	M-5J1R	M-7J1R	M-10J1R
加工寸法 e	85	135	175	225
加工寸法 f	115	125	150	180
防雨カバー型名	RDH-3J1用	RDH-5J1用	RDH-7J1用	RDH-10J1用
取付ネジ	4-M4ネジ	4-M4ネジ	4-M4ネジ	4-M4ネジ



薄型除湿素子の取付方法について

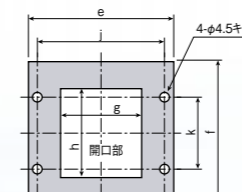
〔MDL-3、MDL-5、MDL-7〕

- ・右図のように、除湿素子の両面にパッキンをあて、上から押え板をあて、周囲4箇所程度をM4ネジで固定してください。もし、除湿素子の接続端子と盤側面の距離が確保出来ない場合は、一旦、別の素子取付板等に除湿素子を取付け後、盤側面へ取付けてください。
- ・使用パッキンは、EPT(エチレンプロピレン)ゴムで硬度が8程度のものを使用してください。
- ・屋外用盤に使用される場合は、防雨カバーの取付ネジと干渉しないよう注意してください。



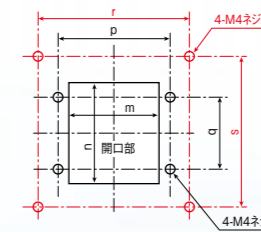
材料：EPT
硬度：8±5
厚み：2mm

図.1パッキン



材料：SUS材
厚み：3mm

図.2押え板



黒：薄型素子取付穴寸法
赤：防雨カバー取付穴寸法

図.3取付穴加工寸法

●薄型除湿素子取付け関連寸法(推奨)

型名	パッキン(図.1)				押え板(図.2)				本体取付穴寸法(図.3)				防雨カバー取付穴寸法(図.3)			
	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	m	n	p	q	r	s
MDL-3	45	70	30	55	80	75	30	55	70	40	30	55	70	40	135	125
MDL-5	70	70	55	55	105	75	55	55	95	40	55	55	95	40	135	125
MDL-7	90	90	75	75	125	95	75	75	115	60	75	75	115	60	175	150

防雨カバーについてはp.11を参照ください。



取付方法には、直接取付方式とアダプター取付方式がありますので、下記の図及び表を参照の上、穴明け加工を行ってください。

取付方式	直接取付方式	アダプター取付方式
	<p>盤の側面に角穴の放湿口を開け、直接取付ける方法です。屋外盤の場合は、必ずオプション部品の防雨カバーを使用してください。</p>	<p>オプション部品のアダプターセットを使用して取付ける方法で、主として既設盤等、現地で角穴の放湿口を開けることが出来ない場合に使用します。</p>

(2) モールドタイプ

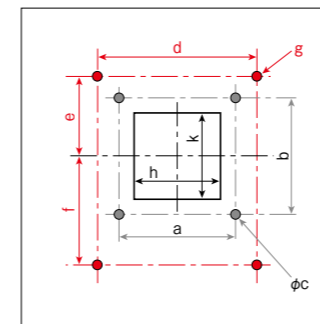


図.1

●本体及び防雨カバー

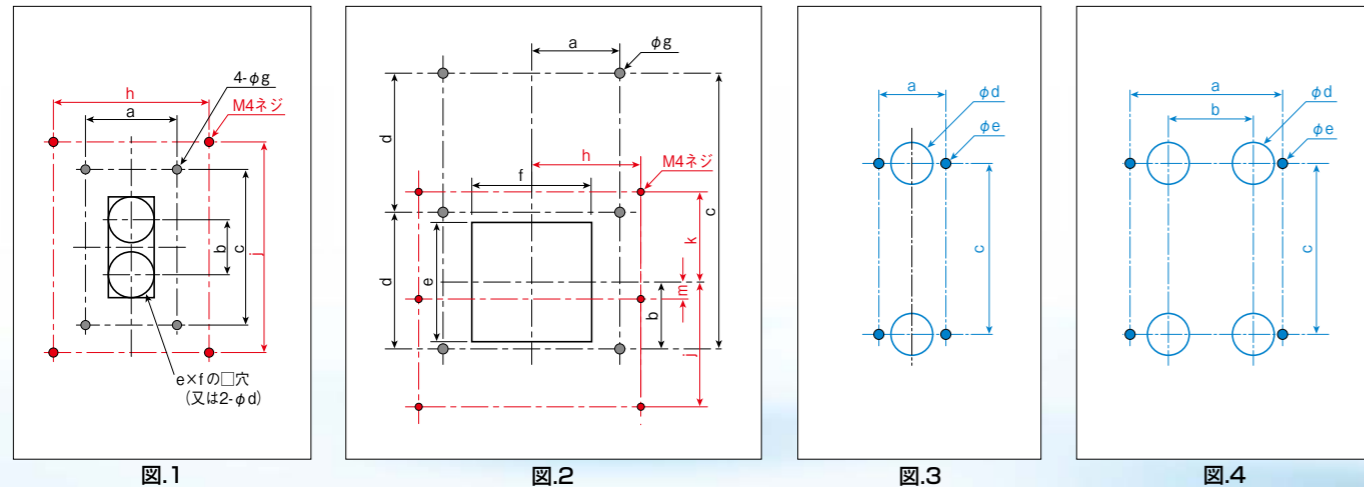
取付方式	型名	本体取付寸法			防雨カバー取付寸法				放湿口		備考
		a	b	c	d	e	f	g	h	k	
直接取付方式	RDH-3P1	57	73	5	85	57.5	57.5	M4ネジ	35	35	図.1
	RDHC-5P1	120	106	6	175	67.5	82.5	M4ネジ	75	75	
	RDHC-7P1										

※RDHC-5P1・7P1の防雨カバー(オプション部品)はRDH-7J1用を使用してください。
※RDH-3P1の防雨カバー(オプション部品)はRDH-3J1用を使用してください。

防雨カバー、アダプターセットについてはp.11を参照ください。

盤穴明け加工図

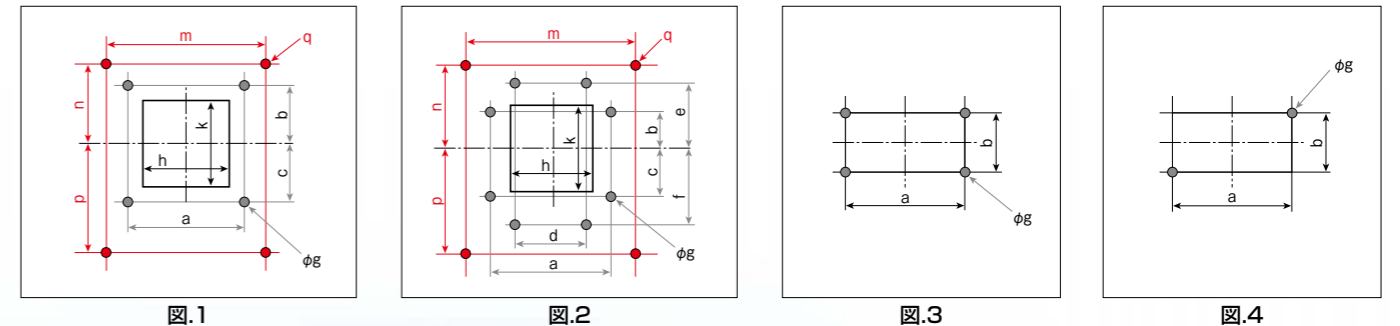
(1) 湿度コントローラ付タイプ・汎用タイプ



取付方式	形名	本体取付寸法						防雨カバー取付寸法 ^{*1}				備考	
		a	b	c	d	e	f	g	h	j	k		m
直接取付方式	RDH-3J1	50	30	85	(25)	30	55	5	85	115	—	—	図.1
	RDH-5J1・RDHC-5J1	52.5	39	160	—	70	70	5	67.5	72.5	52.5	—	図.2
	RDH-7J1・RDHC-7J1	65	50	185	—	95	95	6	87.5	85	65	—	
	RDH-10J1・RDHC-10J1	80	62.5	225	—	125	125	6	112.5	100.5	79.5	—	
	RDH-10J2・RDHC-10J2	90	135	350	175	250	125	6	112.5	162.5	142.5	10	
アダプター取付方式	RDH-5J1・RDHC-5J1	40	—	100	20	6.5	—	—	—	—	—	—	図.3
	RDH-7J1・RDHC-7J1	90	45	115	25	7.5	—	—	—	—	—	—	図.4
	RDH-10J1・RDHC-10J1	90	45	150	25	7.5	—	—	—	—	—	—	
	RDH-10J2・RDHC-10J2	90	45	260	30	7.5	—	—	—	—	—	—	

注 *1 オプションの防雨カバーを使用しない場合は不要です。

(3) セパレートタイプ



●素子・電源・湿度コントローラ ユニット

ユニット名称	型名	取付関連寸法							放出口寸法		備考
		a	b	c	d	e	f	g	h	k	
素子ユニット	S-5T1	91	40	60	—	—	—	5	60	67	図.1
	S-7T1	118	50	50	—	—	—	5	80	87	図.1
	S-10T1	148	43.5	56.5	100	75	88	5	110	117	図.2
電源ユニット	D-3006JW	173	84	—	—	—	—	5	—	—	図.3
	D-3010JW	216	84	—	—	—	—	5	—	—	図.3
湿度コントローラユニット	C-M1J	102	40	—	—	—	—	5	—	—	図.4

●防雨カバー

取付方式	素子ユニット型名との対応 ^{*1}	防雨カバー取付寸法				備考
		m	n	p	q	
直接取付方式	RDH-5J1用防雨カバー	135	55	70	M4ネジ	図.1
	RDH-7J1用防雨カバー	175	65	85	M4ネジ	
	RDH-10J1用防雨カバー	225	90	90	M4ネジ	

注 *1 防雨カバーは、素子ユニットの型名にあわせて選択してください。
例) S-5J1 → RDH-5J1用

防雨カバーについては p.11 を参照ください。



除湿素子の
使用上の
注意事項

1. 素子の除/加湿面に手や物体が触れないよう、必要に応じて保護カバーを取付けてください。
2. 取付前に取付方向を間違えないよう、十分ご確認願います。取付方向を間違えると除/加湿が逆になり、容器内の収納物に悪影響を及ぼす原因となります。
3. 素子への供給電源について、以下の事項を厳守してください。
 - (1) 絶対に極性を間違えないでください。
極性を間違えると除/加湿が逆になり、容器内の収納物に悪影響を及ぼす原因となるばかりでなく、放湿側の多孔性電極が化学反応により消耗し、故障の原因となります。
 - (2) 除湿素子自身の特性上、電源ON時に比較的大きな突入電流が流れますので、使用される電源は下記表の仕様を推奨します。
 - (3) 電源は除湿素子1台毎に専用電源を使用してください。電源1台で複数の除湿素子を直列又は並列で駆動されると、除湿素子が何らかの原因で故障した場合、すべての除湿素子が動作しなくなることがあります。
 - (4) 除湿素子は水蒸気を透過しますので、電源をOFFにすると除湿素子を介して外部の水分が容器内に入り、湿度は元の状態に戻ります。(時間の経過と共に、容器内外の湿度は平衡状態になります)

表. 推奨電源仕様

仕様	PD2/PD3 PD4/PD5 RD3/RD4 RS1/RS2	M-1J1R	M-2J1R	M-3M1R M-3J1R MDL-3	M-5J1R MDL-5	M-7J1R MDL-7	M-10J1R
定格出力電圧	DC 3V						
定格出力電流	500mA	1A	1.5A	2A	3A	5A	10A
過電流保護機能 ※注	あり						
過電圧保護機能	あり						
出力電圧変動	0.1V以下						
リップルノイズ	0.2V以下						
その他	市販の電源仕様に準じる						

注) 逆し垂下型又はフの字垂下型のものを使用してください。素子の特性上、過電流保護機能が動作した場合でも、DC2V以上の電圧を供給し続ける必要があるため、間欠型 (Hiccup mode) のものは使用できません。
また、フの字垂下型の電源を使用した場合、フの字の特性によっては(電流抑制が大きい場合)、除湿素子が正常に動作しないことがあります。

4. 除湿素子の適用にあたっては、容器が密閉構造になっていることを前提としております。また、容器の材質に透湿性がある場合、期待通りの効果が得られませんのでご注意ください。
5. 除湿素子はできるだけ容器の側面中央部にパッキン等で容器の気密性を確保して取付けてください。天井面・床面への取付けは避けてください。(埃・金属片等が堆積し、素子の故障に繋がる可能性があります)
6. 密閉用ゴムパッキン等に酸化防止剤が含有されている場合、まれに素子表面(除湿面)に結晶が析出する場合がありますので、パッキン等については十分ご評価をお願いします。
7. 容器の気密性を確保するためシール材を使用される場合、シリコン系シール材の使用は避けてください。シール材から発生するオキシムガス&シロキサンガスの影響で除湿素子の性能が短期間で低下します。なお、シリコン系以外のものでもシール材が完全に硬化してから除湿素子を容器に搭載してください。硬化の際に発生する揮発性物質の影響で除湿能力が低下します。
【推奨品】変性シリコンコーク(コニシ株製)
8. 放湿面(除湿素子部)には水等が当たらないように注意してください。除湿素子表面が濡れると乾燥するまで除湿効果が得られなくなります。特に屋外で使用する場合は、必ず防雨カバー(オプション)またはカバー等を取付けていただき、放湿面を水等から保護できる構造としてください。
9. 粉塵・オイルミスト等の環境で使用される場合は、粉塵・オイルミスト等が除湿素子面に付着しないよう、透湿シート等を貼り付けてください。
【推奨品】テミッシュ:S-NTF2131A-S06(日東電工株製)
10. 除湿素子の放湿側が密閉状態や換気の悪い状態にならないよう注意してください。
11. 気化性防錆剤・防虫剤との併用、または有機ガス濃度の高い場所での使用は避けてください。
12. 故障の原因となりますので、絶対に分解したり、勝手に修理・改造をしないでください。
13. 除湿素子の取付けにシリコンパッキンを使用される場合は、必ず加硫処理(例:200℃×6h)を行ったものを使用してください。パッキンに含まれる低分子シロキサンの影響で、除湿素子の性能が短期間で低下します。



除湿器の
使用上の
注意事項

1. 取付前に取付方向を間違えないよう、十分ご確認願います。取付方向を間違えると、除/加湿が逆になり、容器内の収納物に悪影響を及ぼす原因となります。
2. 除湿器はできるだけ容器内の側面中央部に容器の気密性を確保して取付けてください。
天井面・床面への取付けは避けてください。(埃・金属片等が堆積し、除湿器の故障に繋がる可能性があります)
3. 除湿器の適用にあたっては、容器が密閉構造になっていることを前提としております。
また、容器の材質に透湿性がある場合、期待通りの効果が得られませんのでご注意ください。
例) 扉:全周をゴムパッキン等でシールしてください。
ケーブル引き込み口:パテ等でシールしてください。
4. 除湿器内にある除湿素子は水蒸気を透過しますので、電源をOFFにすると除湿素子を介して外部の水分が容器内に入り、湿度は元の状態に戻ります。(時間の経過と共に、容器内外の湿度は平衡状態になります)
5. 密閉用ゴムパッキン等に酸化防止剤が含有されている場合、除湿器内の除湿素子表面に結晶が析出する場合がありますので、パッキン等については十分ご評価をお願いします。
6. 容器の気密性を確保するためシール材を使用される場合、シリコン系シール材の使用は避けてください。シール材から発生するオキシムガス&シロキサンガスの影響で除湿器の性能が短期間で低下します。なお、シリコン系以外のものでもシール材が完全に硬化してから除湿器を容器に搭載してください。硬化の際に発生する揮発性物質の影響で除湿能力が低下します。
【推奨品】変性シリコンコーク(コニシ株製)
7. 放湿口(除湿素子部)には水等が当たらないように注意してください。除湿素子表面が濡れると乾燥するまで除湿効果が得られなくなります。特に屋外で使用する場合は、必ず防雨カバー(オプション)またはカバー等を取付けていただき、放湿口を水等から保護できる構造としてください。
8. 粉塵・オイルミスト等の環境で使用される場合は、粉塵・オイルミスト等が除湿素子面に付着しないよう、透湿シート等を取り付けてください。
【推奨品】テミッシュ:S-NTF2131A-S06(日東電工株製)
9. 除湿器の放湿側が密閉状態や換気の悪い状態にならないよう注意してください。
10. 気化性防錆剤・防虫剤との併用、または有機ガス濃度の高い場所での使用は避けてください。
11. 故障の原因となりますので絶対に分解したり、勝手に修理・改造をしないでください。

●『保管庫への適用にあたって』

1. 保管庫の庫内除湿用に除湿器を使用する場合、気化性防錆剤、並びに有機ガスを揮発させるものを収納しないでください。
収納品から放出される揮発性ガスが除湿素子の陽極表面(除湿側)で何らかの化学反応を起こし、新たに有害なガスが生成され、除湿器の性能を低下させるばかりでなく、保管庫内の収納物に悪影響を及ぼす可能性があります。
万一、新たに生成されたガスの影響で収納された貴重品に危害が生じても、弊社は一切の保証を致し兼ねます。
保管庫用途に除湿器を採用するに当たっては、十分な検証を実施して頂きますようお願いいたします。
2. 弊社の除湿器を搭載した保管庫を製造・販売される場合は、保管庫を使用されるエンドユーザ様にも十分ご説明をお願いいたします。