

# 製品カタログ

お客様の仕様に合わせた装置を1台より製作致します



三田産業株式会社

# ◆社内生産体制のご紹介◆

塗装以外の工程をすべて社内で行っている為、きめ細かな対応、性能の確立、高い機密保持、等お客様をトップでの生産体制が確立されています。

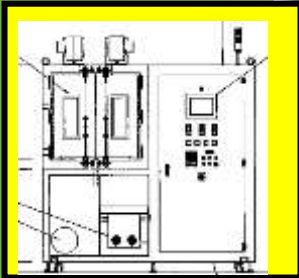
お客様



工場



設計



NC(裁断)



ベンダー(曲加工)



板金加工



組立・検査



塗装工場



三田産業株式会社

環境試験装置・理化学試験装置  
〒306-0642 茨城県坂東市長谷908-3  
Tel. 0297-35-7165 Fax 0297-36-1433  
mailto:msc-bp@io.ocn.ne.jp  
http://www.mitasangiyou.com/



## ATF オイル循環装置

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W2600 x H2000 x D1500 (mm)

試験油 : ATF-GIS-G32

使用温度 : -10~+150℃

水冷式冷凍機使用

能力 : 40℃→150℃ 120分

20℃→-10℃ 120分

循環用高圧オイルポンプ : 3基

制御 : デジタル指示調節計

PID 制御

保護装置 : 電源用漏電遮断器

オイル過熱防止装置

過昇温防止装置

オイル下限検知

電動機過負荷保護

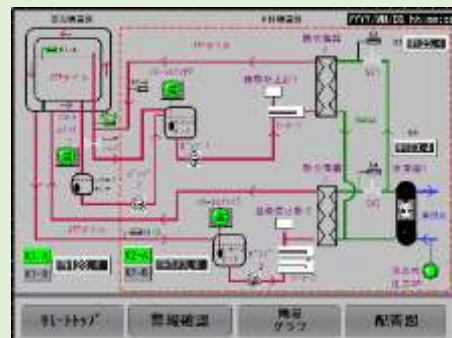
### 特徴

- ・本装置は加熱/冷却した ATF オイルを試験装置に循環供給する装置です。
- ・各ポンプ、冷凍機にそれぞれ過負荷検知、各ヒーターに過熱検知等のインターロックを備えている為、安全にご使用いただけます。
- ・操作パネルに配置されたカラータッチパネルによる操作、温度モニターが可能です。

### 操作パネル



タッチパネル



- ・タッチパネル上の配管図表示により装置内各ポンプ、冷凍機等の稼働状況をモニターしながらの運転が可能です。



## エンジン冷却装置

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W700 x H1840 x D1500 (mm)

冷却能力 : エンジン運転停止後温度+30°C → -25°C  
2Hr

\*水冷式冷凍機使用

冷却水タンク : 100L

冷却水ポンプ : 60L/min x 0.2MPa

保護装置 : 電源用漏電遮断器

冷却水ポンプ過負荷防止装置

冷却水温度異常防止装置

冷凍機過負荷防止

冷却水タンクレベル異常検知

断水リレー

### 特徴

- ・本装置は温度調節された LLC 冷却水を循環供給し運転後のエンジンを冷却する装置です。
- ・操作ボックスに配置された回転計によりエンジン回転数のモニターが可能。
- ・操作ボックスは装置から取り外し式となっておりますので試験体(エンジン)付近での本装置の操作が可能です。(有線接続)

### 操作ボックス



## 高低温度恒温槽

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法 の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W2420 x H1845 x D1800 (mm)

槽内寸法 : W870 x H1355 x D800 (mm)

使用温度 : -40~+150℃

\*空冷式冷凍機 2 台使用

温度分布 : ±2.5℃以内

治具挿入孔 : 70φx5 下部のみ

観測窓 : W200 x H600 (mm)

室内灯 : 2 箇所

制御 : デジタル指示調節計

PID 制御

保護装置 : 電源用漏電遮断器

逆相欠相防止装置

過昇温防止装置

電動機過負荷保護

### 特徴

- ・引張試験機等の材料試験機と組み合わせて使用する大型高低温度恒温槽です。
- ・恒温槽部(装置上部)が前方にスライドし槽の下部に設けられた治具挿入孔から試料へのアクセスが可能。



前方にスライド



下部治具挿入孔

- ・操作パネルに配置された大型温度表示、操作スイッチにより操作性と視認性に優れております。
- ・観測窓の内側に飛散防止の金属メッシュを設置することにより高い安全性を確保して おります。



金属メッシュ

## 冷凍機式恒温恒湿槽

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法 の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W1000 x H1600 x D1450 (mm)

槽内寸法 : W240 x H485 x D260 (mm)

使用温度 : -40~+250°C

空冷式冷凍機使用

温度分布 :  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内

湿度範囲 : 20~95%RH

湿度変動幅 :  $\pm 4\%$

冶具挿入孔 : 90φ 上下

観測窓 : W125 x H500 (mm)

室内灯 : 2箇所

制御 : デジタル指示調節計

PID 制御

保護装置 : 電源用漏電遮断器

逆相欠相防止装置

過昇温防止装置

電動機過負荷保護

### 特徴

・引張試験機等の材料試験機と組み合わせて使用する恒温恒湿槽です。

恒温槽部(装置上部)が前方にスライドし槽の上下に設けられた冶具挿入孔から試料へのアクセスが可能。



前方にスライド



上部冶具挿入孔



下部冶具挿入孔

・操作パネルに配置された大型温度表示、操作スイッチにより操作性と視認性に優れております。

### 操作パネル



デジタル指示調節計

操作スイッチ

## LN2 冷却式恒温槽

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W900 x H1672 x D1500 (mm)

槽内寸法 : W400 x H900 x D400 (mm)

使用温度 : -80~+300°C

\*冷凍機なし、LN2 冷却

温度分布 : ±2°C以内

冶具挿入孔 : 90φ 上下

観測窓 : W125 x H500 (mm)

室内灯 : 2 箇所

制御 : デジタル指示調節計

PID 制御

保護装置 : 電源用漏電遮断器

逆相欠相防止装置

過昇温防止装置

電動機過負荷保護

### 特徴

・引張試験機等の材料試験機と組み合わせて使用する恒温槽です。

恒温槽部(装置上部)が前方にスライドし槽の上下に設けられた冶具挿入孔から試料へのアクセスが可能。



前方にスライド



上部冶具挿入孔



下部冶具挿入孔

・操作パネルに配置された大型温度表示、操作スイッチにより操作性と視認性に優れております。

### 操作パネル



デジタル指示調節計

操作スイッチ

## LN2 冷却式恒温槽

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W1200 x H1772 x D1600 (mm)

槽内寸法 : W560 x H660 x D460 (mm)

使用温度 : -80~+300°C

\*冷凍機なし、LN2 冷却

温度分布 : ±2°C以内

治具挿入孔 : 90φ 上下

観測窓 : W250 x H250 (mm)

室内灯 : 2 箇所

制御 : デジタル指示調節計  
PID 制御

保護装置 : 電源用漏電遮断器  
逆相欠相防止装置  
過昇温防止装置  
電動機過負荷保護

### 特徴

・引張試験機等の材料試験機と組み合わせて使用する恒温槽です。

恒温槽部(装置上部)が前方にスライドし槽の上下に設けられた治具挿入孔から試料へのアクセスが可能。



前方にスライド



上部治具挿入孔



下部治具挿入孔

・操作パネルに配置された大型温度表示、操作スイッチにより操作性と視認性に優れております。

### 操作パネル



デジタル指示調節計

操作スイッチ



# クリーンオープン

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



## 構造

- 外形寸法 : W1650 x H900 x D1400 (mm)
- 槽内寸法 : W500 x H500 x D500 (mm)
- 使用温度 : +60~+350°C
- 温度分布 : ±2%以内
- 吸排気 : ダンパーによる操作
- 吸気用フィルター: デミスターフィルター
- 槽内雰囲気: 大気圧 (HEPA フィルター通過空気)
- 酸素濃度 : 100PPM 以下まで約 30min
- 制御 : プログラム温度調節計  
20 ステップ 30 パターン  
PID 制御
- 保護装置 : 電源用漏電遮断器  
過昇温防止装置  
差圧異常検知  
電動機過負荷保護

## 特徴

- ・本装置はクリーンエアによる高温恒温槽です。
- ・装置内の HEPA フィルターにより高いクリーン度を保つ為、半導体ウェハの高温処理に適しております。
- ・操作パネルに配置されたカラータッチパネルによる操作、温度モニターが可能です。



タッチパネル

## 運転画面

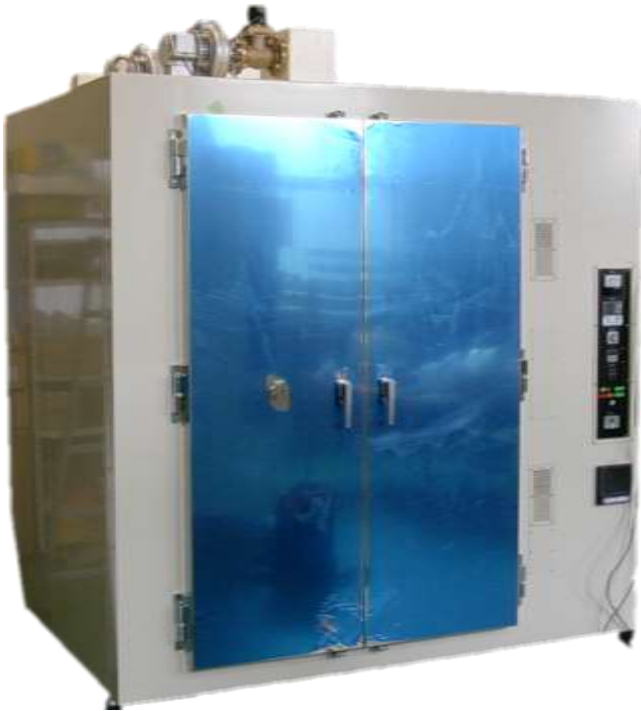


- ・プログラム温調計の採用によりプログラム運転が可能です。

## クリーン製品乾燥装置

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W2250 x H2260 x D2500 (mm)

槽内寸法 : W1360 x H1860 x D2340 (mm)

使用温度 : +40~+75°C

温度分布 : ±6°C以内

槽内雰囲気 : 大気圧 (ULPA フィルター通過空気)

槽内風速 : 平均 0.5m/sec

制御 : デジタル指示調節計

PID 制御

乾燥時間用タイマー

積算時間計

保護装置 : 電源用漏電遮断器

過昇温防止装置

ヒーター回路遮断

電動機過負荷保護

### 特徴

- ・クリーンルーム環境下での試料乾燥に使用するオープンです。  
装置内の ULPA フィルターにより高いクリーン度を保ちます。  
フィルターの目詰まりを監視する差圧計も装備しております。
- ・操作パネルに配置された大型温度表示、操作スイッチにより操作性と視認性に優れております。

### 操作パネル



## コンベア式乾燥機

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W1400 x H1600 x D1410 (mm)  
 槽内寸法 : W850 x H410 x D1000 (mm)  
 使用温度 : 常温~+65℃  
 温度分布 : ±3℃以内  
 槽内雰囲気 : 大気圧 (ULPA フィルター通過空気)  
 槽内風速 : 10 m<sup>3</sup>/min  
 試料挿入孔 : W360 x H185 (mm)  
 吸入空気孔 : 2箇所  
 排気孔 : 3箇所  
 制御 : デジタル指示調節計  
 PID 制御  
 保護装置 : 電源用漏電遮断器  
 過昇温防止装置  
 エリアセンサー  
 電動機過負荷保護

### 特徴

・本装置はクリーンエアによる自動コンベア式乾燥機です。

装置正面の試料投入孔からトレイに乗せた試料をコンベアにセットし、タクト送りされた試料が温度管理された槽内を経て投入孔横の排出孔から排出される機構となっております。

運転画面

投入口



トレイ



- ・装置内の ULPA フィルターにより高いクリーン度を保ちます。
- ・操作パネルに配置されたタッチパネルによる操作、温度、試料の進捗モニターが可能です。
- ・試料投入/排出孔に設置されたエリアセンサーにより試料の出し入れの際、コンベア搬送を停止させる仕様の為、作業者の安全を確保しております。

## コンクリート養生槽

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W3100 x H2300 x D1200 (mm)

槽内寸法 : W2000 x H1600 x D1000 (mm)

使用温度 : 常温~+90°C

空冷式冷凍機使用

温度分布 :  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内

湿度範囲 : 95%RH 以上

湿度変動幅 :  $\pm 3\%$

槽内試料棚 : 15 段 (100mm ピッチ)

観測窓 : W200 x H200 (mm)

室内灯 : 1 箇所

制御 : プログラム温度調節計  
20 セグメント 2 パターン  
PID 制御

保護装置 : 電源用漏電遮断器

過昇温防止装置

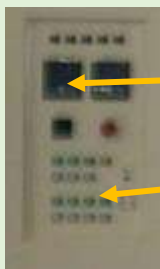
電動機過負荷保護

加湿器空焚防止装置

### 特徴

- ・コンクリート養生試験用大型恒温恒湿槽です。
- ・循環ポンプを備え噴霧と湯温調性が可能です。
- ・槽内に設置された 5 段の棚により一度に多数の試料を用いた試験が実施できます。  
また、各棚は取り外し式ですので試料に合わせた調整が可能です。
- ・定値運転/プログラム運転切替可能。
- ・操作パネルに配置された大型温度表示、操作スイッチにより操作性と視認性に優れております。

### 操作パネル



デジタル指示調節計

操作スイッチ



## プログラム高低温槽

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W1700 x H1900 x D2000 (mm)

槽内寸法 : W1200 x H1270 x D450 (mm)

使用温度 : -25~+75°C

水冷式冷凍機使用

温度分布 : ±2°C以内

室内灯 : 1箇所

制御 : プログラム温度調節計

20ステップ9パターン

PID制御

記録計 : チャート式 100mm6打点

保護装置 : 電源用漏電遮断器

過昇温防止装置

電動機過負荷保護

冷凍機過負荷検知

### 特徴

- ・本装置は高温/低温のプログラム運転を行い温度変化による耐性を評価する環境試験機です。
- ・操作パネルに配置された大型温度表示、操作スイッチにより操作性と視認性に優れております。

### 操作パネル



デジタル指示調節計

操作スイッチ

## 回転槽

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



|         |   |
|---------|---|
| 外形寸法    | : W1200 x H1700 x D1600 (mm)                        |
| 重量      | : 900kg   |
| 内装      | : SUS304製   |
| 内装寸法    | : W940 x H850 x D940 (mm)                           |
| ターンテーブル | : 15 ラック × 3 段 (45ワーク)                              |
| 性能      | : 高温用 常温～+90℃<br>: 高低温用 -40℃～+90℃<br>: 低温時霜取りタイマー使用 |
| 保護装置    | : 電源用漏電遮断器<br>: サーキットトリップ検知<br>: 温度異常検知             |

### 特徴

- ・本装置は、3段の回転槽を内蔵し、タクト送りによる試料の出し入れが可能です。
- ・タッチパネルにより、自動運転、手動運転が可能です。
- ・その他、温度設定や、各種設定をタッチパネルのみで行えます。

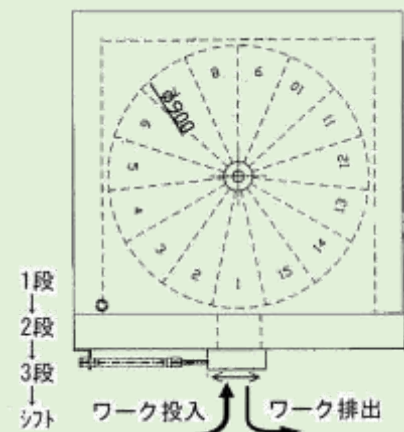
手動運転画面



自動運転画面



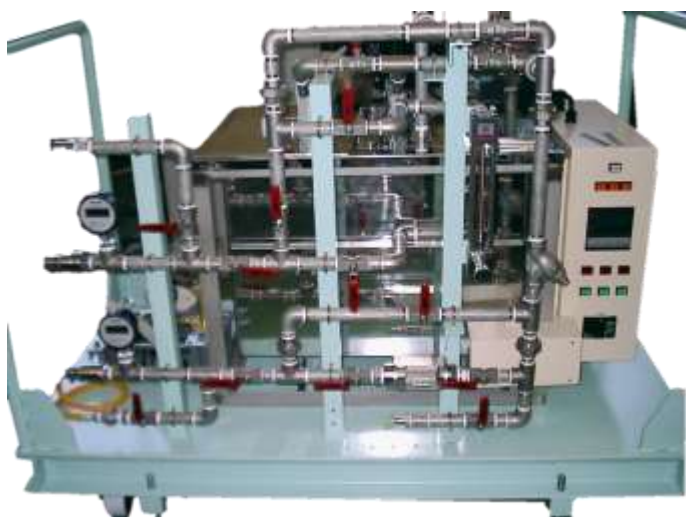
動作手順



## 恒温水槽装置

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W970 x H681 x D520 (mm)

水槽寸法 : W500 x H500 x D400 (mm)

恒温液量 : 100L

水温制御範囲 : 室温 +5°C ~ 35°C

調節制度 : ±0.1°C (無負荷)

制御 : デジタル指示調節計  
PID 制御

保護装置 : 電源用漏電遮断器  
過熱防止装置  
攪拌装置過負荷検知  
ポンプ過負荷検知  
空焚き防止装置

### 特徴

- ・本装置は水槽内の水を一定に温度調節する装置です。
- ・操作パネルに配置された大型温度表示、操作スイッチにより操作性と視認性に優れております。

操作パネル



デジタル指示調節計

操作スイッチ

## 摺動装置

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

外形寸法 : W600 x H1600 x D500 (mm)

重量 : 70kg

固定 : 床面アンカーによる固定

摺動モーター : 垂直可搬質量 14kg

最高搬送速度 270mm/s

攪拌時摺動範囲 200mm

\*5mm ピッチで設定可能

最大ストローク 600mm

位置決め点数 64 点

防爆 : 盤内エアパーティジ方式による簡易防爆

制御 : タッチパネルによる自動/手動運転

保護装置 : 電源用漏電遮断器

差圧低下検知

攪拌装置サーキットトリップ検知

摺動モーター異常検知

### 特徴

- ・本装置は塗料攪拌装置を上下に摺動動作する装置です。
- ・タッチパネルによる摺動動作の回数や動作時間等の細かい設定が可能です。

### 自動運転設定画面



- ・盤内エアパーティジ式簡易防爆構造となっておりますので塗料や溶剤等の可燃性ガスが発生する試料でも安全に使用できます。



## 油圧式傾斜台

\*掲載装置は作成実績です。

各寸法、使用温度の変更や操作スイッチの配置から観測窓寸法等の細かい仕様をご使用条件に合わせて設計させていただきます。



### 構造

傾斜台寸法 : W5000 x H3000 x D5000 (mm)

傾斜角度 : 0° ~40°

表示分解能 : 0.01° 単位

傾斜シリンダー : 油圧式 X 2 本

推力 : 16000kg

操作 : タッチパネル/リモコン操作

保護装置 : 電源用漏電遮断器

油圧モーター過負荷検知

傾斜台沈下検知

傾斜台限界角度検知

傾斜制御範囲監視

デッドマン操作

ピット内排水ポンプ X 2 基

### 特徴

- ・本装置は油圧式動力による傾斜試験台です。  
装置傾斜台部に試験対象の試料を乗せ最大角 44.5° までの傾斜が可能です。
- ・傾斜台の操作は装置本体のタッチパネル操作と屋外でのリモコン操作が選択できます。  
屋外でのリモコン操作時には屋外設置の傾斜角表示計で角度を確認しながらの操作が可能です。  
どちらの操作もデッドマン併用操作により誤操作を防止する高い安全性が確保されております。



屋外用傾斜角表示計



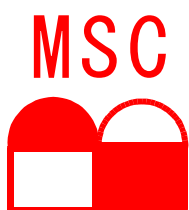
タッチパネル



リモコン

メモ

環境試験装置・理化学試験装置



**三田産業株式会社**

〒306-0642 茨城県坂東市長谷908-3

TEL 0297-35-7165 Fax 0297-36-1433

mailto:msc-bp@io.ocn.ne.jp

http://www.mitasangiyou.com/