

SINCE 1889



誤った使い方による発火事故リスクを抑えた

# フェイルセーフオーブン

安心器具乾燥器 DGS400/800

特許出願中

3年間  
保証

弊社ホームページ上で  
お客様登録いただけま  
すと通常1年の無償保証  
が3年間となります。

火災の一步手前の「ヒヤッ」とした経験ありませんか？  
頻繁に使う機器だからこそ、安全対策は重要です！

内容積 | 93L

卓上コンパクト



DGS400

内容積 | 445L

床置き大容量



DGS800

## 発案者の一言

大学実験室での火災のうち、乾燥器が出火元となる事故は約14%を占めています。それらのほぼ全てが使用者の誤使用が原因なのですが、機器側の設計上の工夫で防げる事故が大多数を占めることに気づき、ヤマト科学様のご協力のもと、この乾燥器を形にすることができました。つまらぬミスで研究が止まるリスクの軽減に寄与できればと思います。

大阪大学 安全衛生管理部 山本仁教授



# ヤマト科学株式会社

## 乾燥器の

# 誤った使い方による発火事故リスクを抑える！



試料の詰め込みすぎ

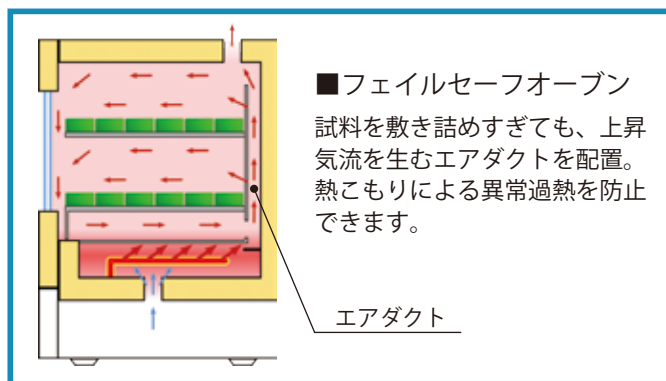
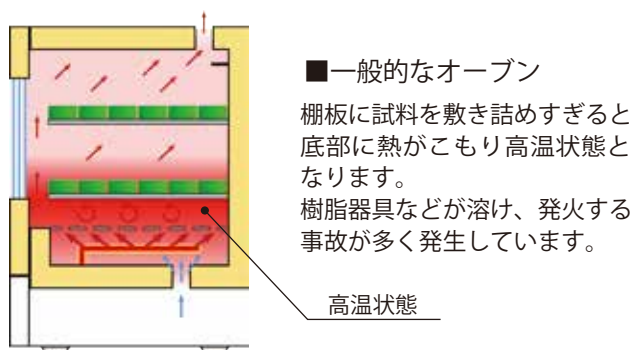
最下段棚板を外し  
底板に直接試料を置く

## フェイルセーフオープン(安心器具乾燥器) DGS400/800

本製品は自然対流方式の新構造(フェイルセーフ構造)を採用しています。フェイルセーフ構造は試料を詰めすぎた場合でも最下段棚板の下に熱がこもりにくい設計となっており、庫内の異常過熱を抑制します。棚板の高さを調整することができるため、乾燥する器具のサイズに合わせて間隔調整してお使いいただけます。(最下段棚板は固定)

## 異常加熱時も安全・安心なフェイルセーフ構造

棚板に試料を敷き詰めすぎると底部に熱がこもり高温状態となります。樹脂器具などが溶け、発火する事故が多く発生しています。DGSシリーズは、試料を敷き詰めすぎても、上昇気流を生むエアダクトを新たに配置。熱こもりによる異常過熱を防止できます。



## フルプルーフ考慮のデザイン

最下段棚板を外し直接底面に試料を置くと焼損事故に至る恐れがあります。最下段棚板には専用デザインを取り入れしっかり固定されています。底板の通気口を無くし、万が一樹脂製品などが溶けたり小物を落としても、直接ヒータ室へ落下しない安心設計です。また、誤って高温運転してしまうケアレスミス防止のため、温度設定範囲は、器具乾燥に必要な十分な110℃に抑えました。



最下段の固定棚板と孔のない底面

コントローラ設定温度MAX110℃

## 結露水もまとめて捨てやすい

大容量タイプのDGS800は、より多くの試料を入れることができるため、洗浄後の試料について水滴についても考慮しました。扉裏側に結露した水滴が床に落ちるのを軽減するための容器「扉結露水受け」を装備しています。また、本体下部には容量約2Lの「水受けバット」を収納するスペースを設け、器具から垂れ落ちた水分を回収できる構造を採用しました。



扉結露水受けと水受けバットを装備(DGS800のみ)

## 本体正面に すべての機能を集約

操作性、視認性を考え必要な機能をすべて本体正面に集約しました。



独立温度過昇防止器    コントローラ    耐熱温度一覧表    漏電ブレーカ

### ① 正面パネル

コントローラ、独立過昇防止器、漏電ブレーカなどは緊急時にも速やかに操作可能な前面に配置

### ③ 耐熱温度一覧表

樹脂素材など耐熱温度の低い材質の乾燥時に温度設定の目安になる耐熱温度一覧表

### ⑤ 大型観測窓

観測窓は大きな2重強化ガラス製。視認性、断熱性、安全性に優れています。(DGS400:W250×H280mm、DGS800:W300×H800mm)

### ② コントローラ

定値運転にオートスタート、オートストップが加わった必要最小限の設定項目で簡単操作

### ④ 独立温度過昇防止装置

コントローラに搭載している自動過昇防止機能に加えて独立した過昇防止装置もあり2重の安全機能を備えています

## フェイルセーフオープン(安心器具乾燥器)ラインアップ

## DGS400

すべてはここから始まった。  
業界初、卓上コンパクトサイズ！

内容積 | **93L**

自然対流式  
(室温+5)~110℃

最大電流7Aなので2口コンセント(15A1系統)で2台同時に使用可能。



### DGS400

¥198,000(税抜)

主な付属品 | 棚板1枚/棚受金具1セット(最下段棚は槽内に固定)

SPEC: ●外形寸法:560×565×755mm ●質量:45kg



DGS400について詳しくはこちら▶  
<https://www.yamato-net.co.jp/product/show/dgs400/>

## DGS800 **NEW**

多くのお客様の声から  
誕生した大容量サイズ！

内容積 | **445L**

自然対流式  
(室温+5)~110℃

大容量(445L)でも最大電流13Aなので通常コンセントで使用可能。



### **NEW** DGS800

¥450,000(税抜)

主な付属品 | 棚板3枚/棚受金具3セット(最下段棚は槽内に固定)、水受けパット

SPEC: ●外形寸法:698×710×1615mm ●質量:115kg



DGS800について詳しくはこちら▶  
<https://www.yamato-net.co.jp/product/show/dgs800/>

仕様		フェイルセーフオープン(安心器具乾燥器)	
型式	DGS400	DGS800	
内容積	93L	445L	
商品コード	211919	211920	
方式	自然対流式		
安全装置	自己診断機能(自動過昇防止、温度センサ異常、メモリ異常)、保守機能(漏電ブレーカ、独立過昇防止器)		
性能・構成	温度制御範囲	(室温+5)~110℃	
	外装	クロムフリー電気亜鉛メッキ鋼板 焼付塗装	
	内装	ステンレス鋼板	
	断熱材	グラスウール	
	観測窓	強化ガラス2重構造 W250×H280mm	強化ガラス2重構造 W300×H800mm
コントロール	ヒータ	ステンレスパイプヒータ 600W	ステンレスパイプヒータ 1200W
	排気口	内径φ30mm×2(天井面) 蓋付き(閉時開口率20%)	
	温度制御方式	P.I.D.制御	
	温度設定方式	▲▼キーによるデジタル設定方式	
	運転モード	定値運転、クイックオートストップ運転、オートストップ運転、オートスタート運転	
規格	タイマ	1分~99時間59分/1分毎、 100時間0分~999時間50分/10分毎	
	センサ	K熱電対(温度制御)	
	その他機能	キャリブレーションオフセット機能、設定値ロック機能、 停電復帰モード選択機能	
	棚受段数/棚受ピッチ	10段/30mm	29段/30mm
	棚板サイズ	W420×H440mm	W594×D556mm
付属品	棚板耐荷重	15kg/枚(総耐荷重30kg)	15kg/枚(総耐荷重60kg)
	内寸法	W460×D460×H450mm (有効内寸法:W430×D460×H395mm)	W600×D640×H1195mm (有効内寸法:W600×D600×H1117mm)
	外寸法	W560×D565×H755mm	W698×D710×H1615mm
	電源容量	AC100V 7A 50/60Hz	AC100V 13A 50/60Hz
	ブレーカ容量	10A	15A
価格(税抜)	質量	約45kg	約115kg
	棚板1枚/棚受金具1セット (最下段棚は槽内固定)	棚板3枚/棚受金具3セット (最下段棚は槽内固定)、 水受けパット	
価格(税抜)	¥198,000	¥450,000	

## Q&A DGSシリーズ

**Q フェイルセーフとフルブルーのの違いを詳しく教えてください。**

フェイルセーフとは、機器の誤操作や誤動作による不具合が生じた際、安全側に制御する機能・デザインです。フルブルーとは、オペレータの不注意による間違えた危険な操作をあらかじめできないようにする機能・デザインです。

**Q ほかの器具乾燥器との違いを教えてください。**

器具乾燥器は自然対流式を採用していますが、器具を詰め込み過ぎによる異常過熱が多々あるようです。そこで、器具が気流阻害しても熱だまりにならないようなダクトを配置し安全性を担保しています。

### オプション



架台 ON61



重ね金具 OD40

外形寸法図やオプションに関する情報は、HPを御覧ください。

### オプション対応表

品名	型式	商品コード	DGS400	DGS800	価格	備考
架台	ON61	211856	●	-	¥44,000	-
重ね金具(断熱材入り)	OD40	212822	●	-	¥35,000	本体2段重ね
棚板(ステンレスパンチングメタル1枚/棚受2本付)	-	212246	●	-	¥11,200	耐荷重15kg
耐震マット「ラボピタ」	-	296902	●	-	¥3,300	4枚セット
棚板(ステンレスパンチングメタル1枚/棚受2本付)	-	211854	-	●	¥12,800	耐荷重15kg
アジャスタ固定金具	OA018	281174	-	●	¥4,200	4個セット

**注意** 本カタログに掲載された製品の仕様・性能数値は、一般的な使用条件における、ユーザーガイドとして提示しています。ご使用の際は、取扱説明書の内容をご理解いただき、正しくご使用ください。取扱説明書の記載使用条件を外れて使用され、人的・物的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねますのでご注意ください。

●仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。●製品カラーは、撮影・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。●価格には、消費税が含まれておりません。●記載されている会社名、製品名およびロゴは、当社または各社の商標および登録商標です。本文中に「TM」、「®」は記載しておりません。

SINCE 1889 科学技術の進歩・発展のために

# ヤマト科学株式会社

本社: 〒104-6136 東京都中央区晴海1-8-11 晴海トリトンスクエア Y棟 36階

[www.yamato-net.co.jp](http://www.yamato-net.co.jp)

●お客様総合サービスセンター  
**0120-405-525** 携帯電話からは **0570-064-525**  
 【受付時間】9:00~17:30 ※土・日・祝日・振替休日を除く(12:00~13:00の間も受け付けております)



●お問い合わせは、信用とサービスの行き届いた当店へ Cat.No:202006MT(1)P

●営業・サービス拠点

札幌 (011)204-6780	筑波 (029)852-3411	東京 (03)5548-7126	川崎 (044)540-3751	長野 (026)291-6001	北陸 (076)443-8603	広島 (082)221-0921
仙台 (022)216-5701	北関東 (048)642-2569	東京北 (03)5939-4761	横浜 (045)828-1631	静岡 (054)288-9025	京滋 (075)646-5671	福岡 (092)263-7550
前橋 (027)280-4650	千葉 (043)241-7085	東京西 (042)352-3211	厚木 (046)224-6911	名古屋 (052)202-3051	関西 (06)6101-3112	