

## マッフル炉

品番	型式	名称
1-1	YF 型	卓上型マッフル炉
1-2	NF 型	卓上型マッフル炉 (プログラム式)
1-3	Y 型	卓上型マッフル炉
2	MKS 型	マッフル電気炉
2-1	MKST 型	卓上型マッフル電気炉
28	MK 型	マッフル電気炉/800℃

橋本理研工業株式会社

〒123-0841

東京都足立区西新井 4-1-8

TEL:03-3853-5151

FAX:03-3853-7878

# 卓上型マッフル炉 / YFシリーズ / 省電力タイプ 自動温度コントロール方式

## 概要

本炉は、各種の金属試験研究及び焼入、焼鈍、その他一般実験、分析等の熱処理及び歯科用、工芸用と多用途に使用出来る実用的な卓上型電気炉で、一般産業から、各工業高校、大学、研究所にご使用いただけます。

## 特長

### ●操作が簡単

回路の動作状態が、各回路別表示灯により、使いやすくなっております。

### ●炉内の温度が安定している

自動温度制御で、設定に対する温度の差が少なく、温度が早く安定します。又温度計は、バーンアウト回路付となっております。

### ●断熱が良く、省電力

内部は、断熱性に優れたセラミックファイバーと、空気断熱層の二重断熱構造で省電力となっております。

### ●天井に排気口がある

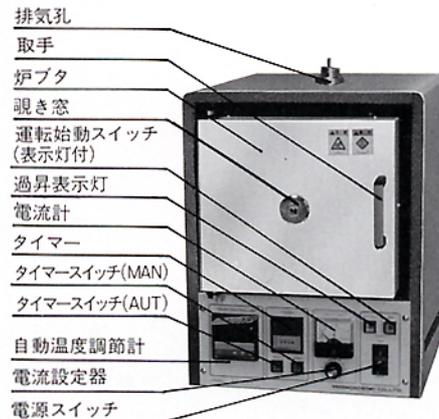
熱処理材料の中で排気が必要な時、又天井よりの材料温度測定にも使用出来ます。

## 仕様

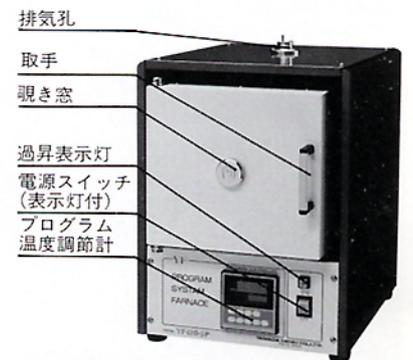
仕様	YF-120-S	YF-120-SP	YF-120	YF-120-P	YF-120-PS	YF-120-HP
温度制御方式	SSR駆動 P.I.D制御方式 自動温度調節計	SSR駆動 P.I.D制御方式 プログラム調節計 (2パターン)	SCRによる 時間比例方式 自動温度調節計 タイマー、プザー付	SSR駆動 P.I.D制御方式 プログラム調節計 (19パターン)	電流出力型 P.I.D制御方式 プログラム調節計 (2パターン)	電流出力型 P.I.D制御方式 プログラム調節計 (19パターン)
外形寸法	約360W×515H×500Dmm					
炉内寸法	120W×110H×200Dmm					
電源・電圧	単相100V					
電気容量	1KW					
最高温度	1100℃					
使用温度	1000℃以下					
発熱体	カンタルA-1					
熱板	セラミックファイバー成形品					
発熱体構造	発熱体とセラミックファイバーを真空成形にて埋込み一体型とし、加熱は、4面ヒート方式です。 又、発熱体の修理等は、ヒーターユニット1式の取り替えになります。					
安全装置	過昇防止・バーンアウト回路付					
塗装色	メタリック・ブルー					
重量	約23kg	約24kg	約24kg	約24kg	約25kg	約25kg



YF-120-S型



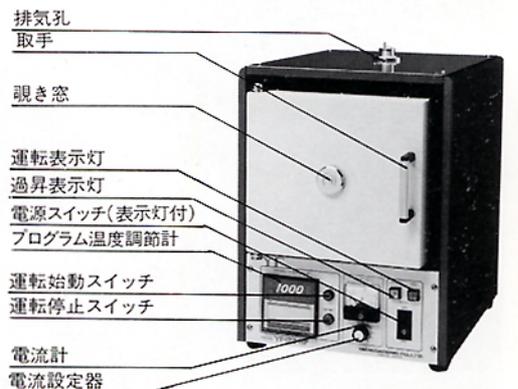
YF-120型



YF-120-SP型



YF-120-P型



YF-120-HP型

※記載内容は、製品改良の為、お断りなく変更することがあります。ご了承下さい。

# 卓上型マuffle炉/NFシリーズ / 省電カタイプ プログラムコントロール方式 / 1100°C

## 概要

本炉は、各種の金属試験研究及び焼入、焼鈍、その他、一般実験、分析等の熱処理及び歯科用、工芸用と多用途に使用出来る実用的な卓上型電気炉で、一般産業から、各工業高校、大学、研究所にご使用いただけます。

## 特長

### ●豊富な機能

簡易型タイプから、大メモリ容量タイプまで、豊富なオプションのデジタルプログラム調節計を使用しています。

### ●炉内の温度が安定している

P.I.Dプログラム方式な為、設定に対する温度の差が少なく、温度が早く安定します。又バーンアウト回路付となっております。

### ●断熱が良く、省電力

内部は、断熱性の特に良いセラミックファイバーと、空気断熱層の二重断熱構造になっているため省電力となっております。

### ●天井に排気口がある

熱処理材料の中で排気が必要な場合や、又天井よりの材料温度測定などにも、多用途に使用出来ます。

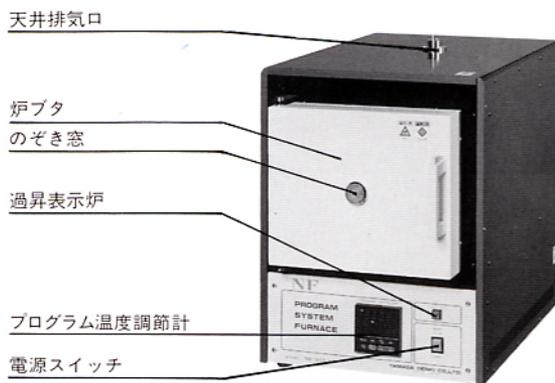
## 仕様

仕様	型式	NF-215-SP	NF-215-PS	NF-215-P
外形寸法		約480W×645H×630		
炉内寸法		200W×150H×300Dmm		
電源・電圧		単相200V		
電気容量		2.6kW		
使用温度		1100°C以下		
発熱体		カンタルA-1		
熱板		セラミック、ファイバー成形品		
発熱体構造		両側面ヒート方式で、発熱体とファイバーの一体型となっており発熱体の取り替えは、ヒーターユニット取り出し式となっております。		
制御方式		SSR駆動 P.I.D制御	SCR(電流出力) P.I.D制御	SCR(電流出力) P.I.D制御
		2パターンプログラム方式		19パターンプログラム方式
塗装色		メタリック・ブルー		
重量		約57kg	約59kg	約59kg

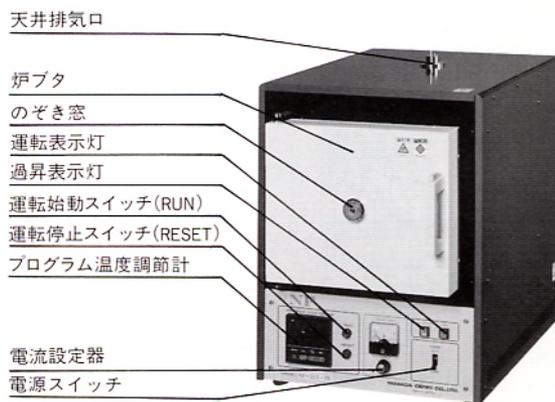
◎お打合せにより、高シャモット質耐火物熱板の製作も出来ますので、ご相談下さい。

熱板	高シャモット質耐火物
発熱体構造	発熱体は、両側面より加熱する両側面ヒート方式です。又、発熱体のみが取り替えられるヒーター取だし式となっております。

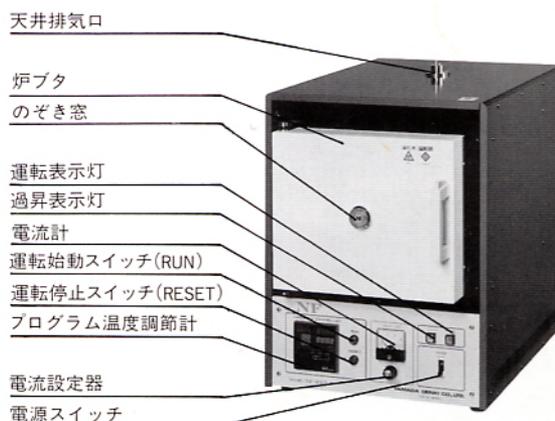
## 外観



NF-215-SP型



NF-215-PS型



NF-215-P型

# ELECTRIC FURNACE

## 卓上型マッフル炉／Yシリーズ

N0.1-3

### 概要

本炉は、各種の金属試験研究及び、焼入、焼鈍、その他一般試験、分析等の熱処理及び歯科用、工芸用と多用途に使用出来る実用的な卓上型電気炉で、一般産業から、各大学、研究所、工業高校、にご使用いただけます。

### 特長

#### 操作が非常に簡単

回路の状態が一目でわかる様に、各回路別表示灯により使いやすくなっております。

#### 炉内の温度が安定しています

自動温度制御で、設定に対する温度の差が少なく温度が安定しています。

又発熱体構造は発熱体とセラミックファイバーを真空成形にて埋込み一体型とし加熱面が4面ヒート方式ですので、温度の均一が良くなっております。

#### 断熱性が良く省電力

内部は断熱の特にセラミックファイバーと真空断熱層の二重断熱構造になっている為省電力となっております。

#### 天井に排気口がある

熱処理材料の中で排気が必要な場合や、又天井より材料温度の測定にも多用途に使用出来ます。

#### 安全回路が旋まされております

過昇防止・バーンアウト回路が組込まれておりますので、設定温度よりオーバーした場合及び熱電対断線時においてヒーター回路を遮断します。

#### 持運びが容易

軽量コンパクトに出来ておりますので、一人で持運びが容易に出来ます。

### 仕様

型式	Y - 1218	Y - 1218 - P	Y - 2025	Y - 2025 P
外形寸法	320w X 440h X 360d (mm)		440w X 520h X 530d (mm)	
炉内寸法	120w X 110h X 180d (mm)		200w X 150h X 250d (mm)	
電源電圧	単相100V		単相200V	
電気容量	0.85KW		1.8KW	
使用温度	1100 以下			
発熱体	カンタルA - 1合金線			
熱板	セラミックファイバー成形品			
発熱体構造	発熱体とセラミックファイバーを真空成形にて埋込みとし加熱は4面ヒート方式です。		発熱体はセラミックファイバー真空成形にて2面ヒート方式です。	
制御方式	SSR駆動PID制御方式			
	定位置式	プログラム式	定置制御	プログラム制御式
安全回路	過昇防止・バーンアウト回路付			
塗装色	メタリックブルー			
重量	約12Kg		約20Kg	

記載内容は製品改良のため、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。

# 卓上型マッフル電気炉 / MKSTシリーズ / 1100°C

## 概要

本炉は、各種の金属試験研究及び焼入、焼鈍、その他、一般実験、分析等の熱処理及び歯科用、工芸用と多用途に使用出来る実用的な卓上型電気炉で、一般産業から、各工業高校、大学、研究所にご使用いただけます。

## 特長

- \* 炉体ユニットと外殻は二重構造方式で冷却ファンにより外殻表面温度を低くしております。
- \* ヒーターユニットはカートリッジ方式を採用し、ヒーター交換が容易に出来ます。
- \* 炉体と制御部は一体化にまとめコンパクトな卓上型タイプで設置面積をとらず、作業性が良い。
- \* 安全性では過電流保護・過昇温防止・バーンアウト装置が標準装備されております。
- \* マイコン内蔵P.I.Dオートチューニング機能付。  
プログラム調節計(2パターン)を搭載し温度管理は自動的に制御致します。
- オプションにて別置型のケース付記録計(100mm)及び電気炉専用架台等が取り揃えております。



**MKST-3350型**

## 仕様

型 式	MKST-2250	MKST-2550
外形寸法	500W×800H×800D (mm)	660W×900H×850D (mm)
炉内寸法	200W×200H×500D (mm)	250W×250H×500D (mm)
電源電圧	単相 200V	
電気容量	3.5 KW	4 KW
温 度	最高 = 1100℃ 常用 = 1000℃	
発 熱 体	カンタルA-1線	
炉内構造	セラミックファイバー材	
制御方式	SSRとプログラム温度調節計によるPID制御方式(2パターン)	
安全回路	過電流保護・過昇防止・バーンアウト回路付	
塗 装 色	マンセル2.5PB3.5/10焼付塗装仕上げ	
重 量	85 Kg	137 Kg



**T-300**

- オプションにてキャスター付電気炉専用架台があります。

型 式	MKST-3250	MKST-3350	MKST-4350	MKST-4480
外形寸法	660W×900H×850D (mm)			
炉内寸法	300W×200H×500D (mm)	300W×300H×500D (mm)	400W×300H×500D (mm)	400W×400H×600D (mm)
電源電圧	3相 200V			
電気容量	5 KW	6 KW	8 KW	10 KW
温 度	最高 = 1100℃ 常用 = 1000℃			
発 熱 体	カンタルA-1線			
炉内構造	セラミックファイバー材			
制御方式	SSRとプログラム温度調節計によるPID制御方式(2パターン)			
安全回路	過電流保護・過昇防止・バーンアウト回路付			
塗 装 色	マンセル2.5PB3.5/10焼付塗装仕上げ			
重 量	140 Kg	145 Kg	150 Kg	170 Kg

※記事内容は製品改良のため、お断りなく変更することがあります。ご了承ください。

# マッフル電気炉/MKSシリーズ / 省電力タイプ 高性能自動温度コントロール式 / 1100°C

## 概要

本炉は、各種の金属試験研究及焼入、焼鈍、その他、一般実験、分析等の熱処理と多用途に使用出来る実用的な万能型で、一般産業から、各大学、研究所、工業高校と数多くの分野に使用されています。

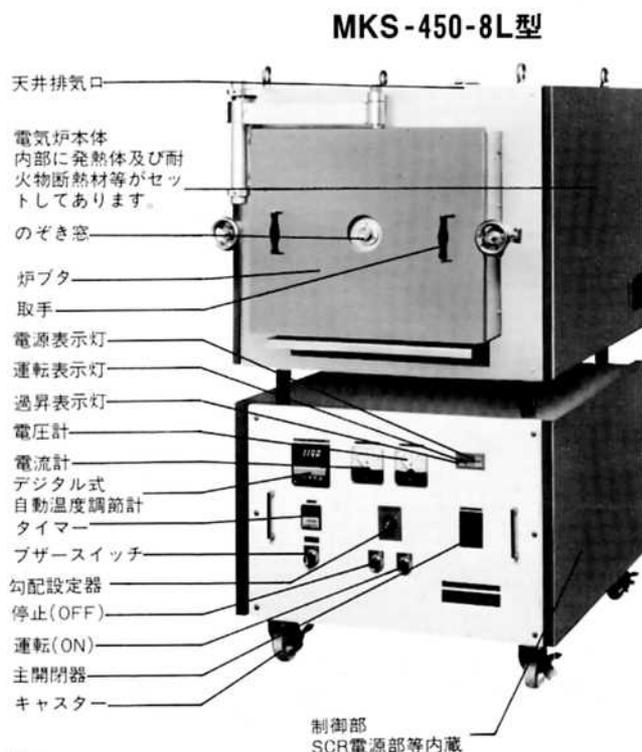
## 特長

使用温度1100°C以下の温度使用範囲にて、SCR電源部と自動温度調節計を使用し任意な温度設定に依り自動的に温度をコントロールする。発熱体は両側面より加熱する方法で均熱性もよく合理的なヒート方式となっております。又内部は耐火物及セラミックファイバー等の組合せにより一段と少ない電力にて、使用することが出来る本格的電気炉です。

仕様 型式	炉内寸法 W×H×D <sup>mm</sup>	使用温度 °C	電源・電圧 V	電気容量	発熱体	外形寸法 (約)W×H×D <sup>mm</sup>	重量 (約)kg ±10%
MKS-220-4L	200×200×400	1100°C以下	1φ200V	5KW	カンタル・ヒーター	500×800×800	90
MKS-320-4L	300×200×400	1100°C以下	3φ200V	6KW	カンタル・ヒーター	660×1285×850	200
MKS-325-6L	300×250×600	1100°C以下	3φ200V	10KW	カンタル・ヒーター	660×1350×1050	265
MKS-430-6L	400×300×600	1100°C以下	3φ200V	12KW	カンタル・ヒーター	800×1450×1100	350
MKS-450-8L	450×450×800	1100°C以下	3φ200V	21KW	カンタル・ヒーター	860×1615×1360	626
MKS-550-8L	500×500×800	1100°C以下	3φ200V	27KW	カンタル・ヒーター	900×1665×1360	700
MKS-660-7L	600×600×700	1100°C以下	3φ200V	30KW	カンタル・ヒーター	1100×1815×1260	800
MKS-660-8L	600×600×800	1100°C以下	3φ200V	36KW	カンタル・ヒーター	1100×1900×1360	920
MKS-660-10L	600×600×1000	1100°C以下	3φ200V	42KW	カンタル・ヒーター	1100×1900×1630	1090

※オプションにて、プログラム自動温度制御方式(P型)にすることが出来ます。

## 外観



# ELECTRIC FURNACE

## マッフル電気炉 / MKシリーズ / 800℃

## NO. 28

### 概要

本炉は石英管ヒーターを使用しセラミックファイバー材で構成されており炉内温度の均等性は良くなっております、制御部品は、主開閉器、各表示灯、プログラム温度調節計が装備されております。

### 用途

焼鈍、焼成、硝子の熱処理、各種の化学分析及び試験一般の熱処理など広い分野に使用されております。

### 特長

- \* 炉体ユニットは二重構造式で冷却ファンにより外殻表面温度を低くして下ります。
- \* ヒーターユニットはカートリッジ方式を採用しヒーター交換が容易に出来ます。
- \* 安全性では過電流保護・過昇防止・バーンアウト回路が標準装備されております。
- \* プログラム温度調節計は自動的に温度制御を行います。



### 仕様

型式	MK - 600	MK - 800
外形寸法	930W×1525H×965D	1200W×1720H×1210D
炉内寸法	600W×600H×600D	800W×800H×800D
温度	最高 = 800	常用 = 600
発熱体	石英管ヒーター3面ヒート方式	
電気容量	15KW / 3相200V	21KW / 3相200V
雰囲気	酸化雰囲気	
制御方式	SSRとプログラム温度調節計によるPID制御方式。	
安全回路	漏電ブレーカー・過昇防止・バーンアウト回路付	
プログラム機能	2パターン8セグメント	
温度センサ	Kタイプ	
塗装色	マンセル 2.5PB3.5/10 焼付塗装仕上げ	
重量	200Kg	300Kg

\* オプションでP型のプログラム調節計は19パターン・30セグメントの記憶が出来ます。