

電気炉



ELECTRIC FURNACE

橋本理研工業株式会社

NF型電気炉 省電力タイプ 高性能自動温度コントロール方式

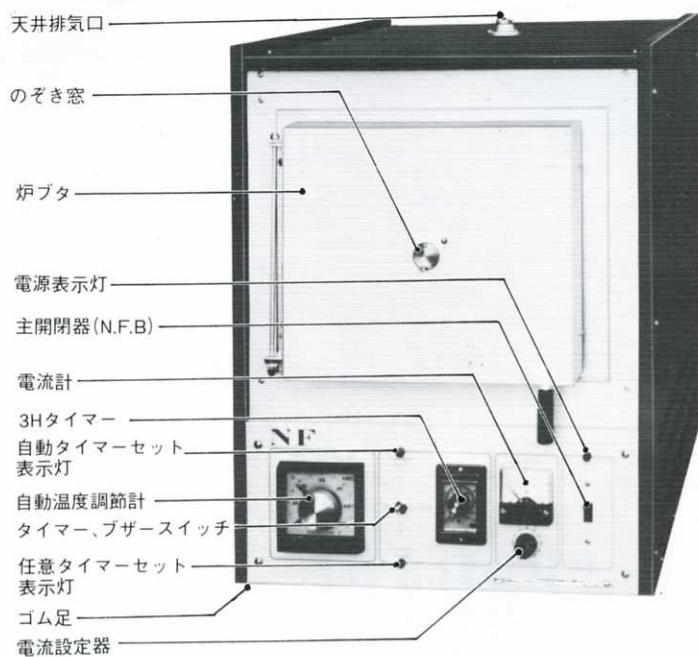
概要

本炉は、各種の金属試験研究及焼入、焼鈍、その他、一般実験、分析等の熱処理及歯科用、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、研究所に御使用いただければ従来炉にくらべ経済性、操作性、安全性などにすぐれた性能を発揮する、本格的な電気炉です。

特長

- **価格が安い**
規格生産方式と技術がローコストを実現しました。
- **操作が非常に簡単、発光表示で使いやすい**
各回路の動作状態が一見でわかる様に、各回路別に発光ダイオード表示がセットしており、一段と使いやすくなっております。
- **炉内の温度が安定している**
無接点比例制御方式なため、設定に対する温度の差が少なく、昇温はボリュームにて自由に変え、又温度計はバーンアウト回路付なので、安心して御使用出来ます。
- **発熱体の寿命が長い**
世界的に有名なスウェーデン製の高級発熱体“カンタル A-1”を使用、当社三十数年の実績と低負荷密度設計になっているため、長期の使用に耐えます。
- **断熱が良く、省電力**
内部は断熱性のとく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合せて外部表面温度が低く、安全性が高い。
- **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などいろいろな用途に使用出来ます。
- **タイマーとブザーで利用価値が高い**
タイマーは任意に時間がセット出来る任意セットと、自動的に設定温度にくるとタイマーが作動し、時間切れでブザーが鳴る自動セットと2通りの使用が簡単に出来る。

外観



仕様

型 式	NF-215-M型	NF-215-D型
入力電圧	単相 200V	
電気容量	2.6kW	
炉内寸法	(W)200×(H)150×(D)300mm	
最高温度	1200℃	
使用温度	1100℃以下	
発 熱 体	カンタル A-1	
外形寸法	(W)475×(H)610×(D)600mm	
自動温度調節計	全指示 メーター式	デジタル 表示式
制 御	無接点、比例制御に依る 自動温度コントロール方式	

型 式	NF-215-M型	全指示メーター式
型 式	NF-215-D型	デジタル表示式

MKS型マツフル電気炉

省電力タイプ
高性能自動温度コントロール式

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、各工業高校、大学、研究所と数多くの分野に使用されています。

特長

最高温度1200℃、常用温度1100℃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い電力にて、使用することが出来、炉床板は耐磨耗性に強く、熱伝導度の良い炭化珪素質耐火物(Sic)を使用、性能、作業性ともに本格的電気炉です。

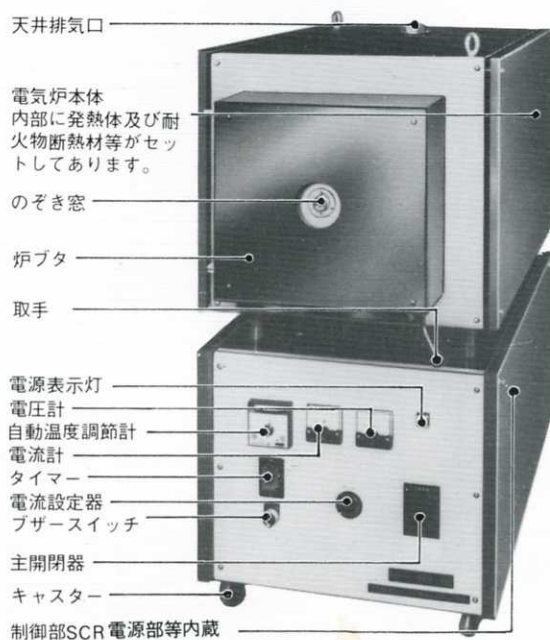
仕様 型式	炉内寸法 W×H×D ^{mm}	最高温度 ℃	常用温度 ℃	電源・電圧 V	最大消費電力 kW	発熱体	外形寸法 (約)W×H×D ^{mm}	重量 (約)kg
MKS-100-2L	100×100×200	1200℃	1100℃	1φ 100V	1.5kW	カンタルA-1	350×625×540	48
MKS-151-2L	150×100×200	1200℃	1100℃	1φ 200V	2kW	カンタルA-1	420×635×540	55
MKS-151-3L	150×100×300	1200℃	1100℃	1φ 200V	2.5kW	カンタルA-1	420×635×630	62
MKS-215-3L	200×150×300	1200℃	1100℃	1φ 200V	3kW	カンタルA-1	470×775×660	95
MKS-215-4L	200×150×400	1200℃	1100℃	1φ 200V	5kW	カンタルA-1	470×825×725	111
MKS-320-4L	300×200×400	1200℃	1100℃	1φ 200V	6kW	カンタルA-1	660×1240×820	200
MKS-325-6L	300×250×600	1200℃	1100℃	1φ 200V	10kW	カンタルA-1	660×1290×1100	250
MKS-430-6L	400×300×600	1200℃	1100℃	1φ 200V	12kW	カンタルA-1	800×1400×1110	320

外観

MKS-100-2L
MKS-215-4L



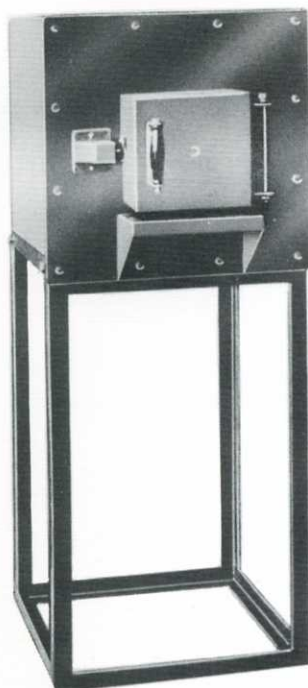
MKS-320-4L
MKS-430-6L



※MKS-215-3L以上はタイマー及ブザー付・MKS-320-4L以上はさらに天井排気口付です。

標準型(函型炉)

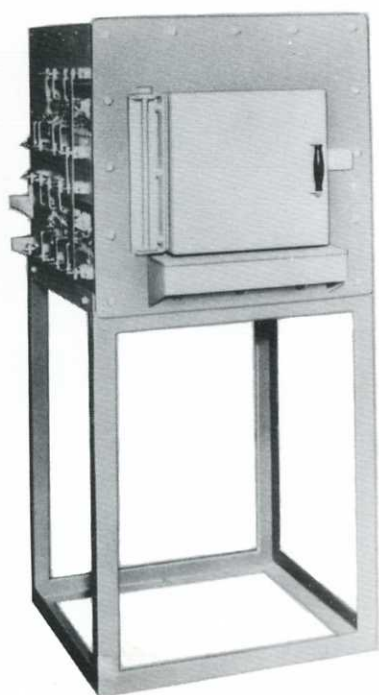
(MK型) 中温用函型炉〈最高温度1200℃〉(耐火物式、堅牢型)



型 式	炉 内 寸 法	容 量	常用温度
	巾×高さ×奥行 ^{mm}	kW	℃
MK-1	100×100× 200	2	1100
MK-2	150×100× 300	3	1100
MK-3	200×150× 300	5	1100
MK-4	200×150× 400	8	1100
MK-5	300×260× 480	13	1100
MK-6	300×250× 600	17	1100
MK-7	450×300× 900	30	1100
MK-8	600×400×1200	52	1100
MK-9	900×600×1500	100	1100

本炉は金属抵抗線(ニクロム線・カンタル線等)を使用し温度は最高1200℃まで得られ、内部は異形耐火物高シャモット質を使用堅牢型の一般熱処理用電気炉として広く、各方面で使用されている本格的な標準函型電気炉です。又制御装置については回路及温度分布の内容により御打合せに依って各種の自動温度制御装置を設計、製作致しております。

(MS型) 高温用函型炉〈最高温度1500℃〉

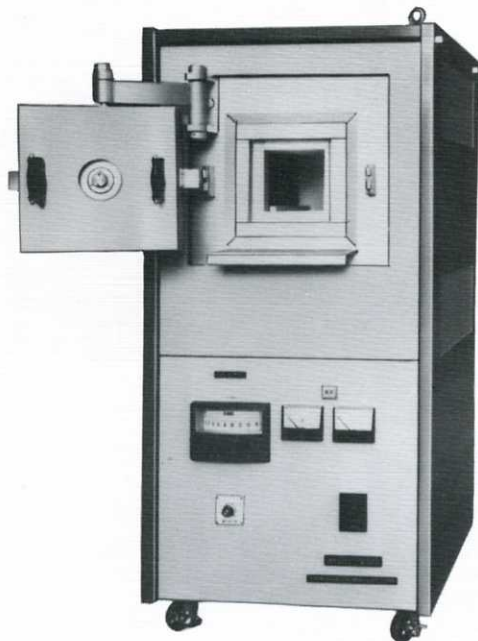


本炉は炭化珪素発熱体を使用し、焼入、焼鈍、金属の熔融精錬、硝子の熔融、一般熱処理、磁器の焼成等に使われております。温度は最高1500℃まで得られ、炉材は高純度アルミナ質を使用しており、保温材等も特に断熱、保温温度の均一等を考慮して設計製作致しております。

型 式	炉巾寸法	容量	発熱体寸法	本数	常用温度
	巾×高×奥行 ^{mm}	kW	直径×発熱長×柄 ^{mm}		℃
MS- 8	100×100×200	5.5	10×100×150	12	1400
MS- 9	150×100×300	8	12×150×150	12	1400
MS-10	150×150×400	14	12×150×150	14	1400
MS-11	200×200×400	18	14×200×200	14	1400
MS-12	250×250×500	22	14×250×200	16	1400
MS-13	300×300×600	30	14×300×250	16	1400
MS-14	400×300×800	44	16×400×250	18	1400

標準型(函型炉)

(MSS型) 自動高温函型炉(S.C.R式)〈最高温度1500℃〉



SCR-P.I.D.方式の標準品として同型は、独自のIC回路により自動高温炉として、従来の変圧器等による手動方法を完全自動化し、任意な温度設定により、昇温から温度保持まで、省力化時代にまったくふさわしい、高精度の電気炉です。用途に合せて特注品を設計製作致しております。

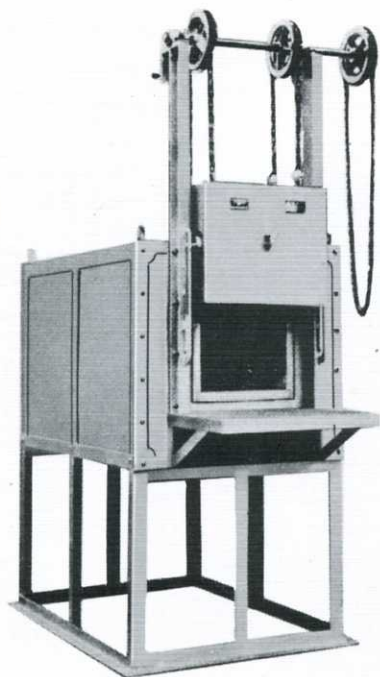
型 式 MSS-151型

炉内寸法 150W×100H×300D
電気容量 10kW
電 源 単相 200V
制 御 SCR自動温度コントロール方式

型 式 MSS-150型

炉内寸法 150W×150H×300D
電気容量 12kW
電 源 単相 200V
制 御 SCR自動温度コントロール方式

(MG型) 大型マッフル炉



大型マッフル炉は主として鋼の焼入、焼鈍、金属の熔融精練、ガラスの熔融、加熱、焼鈍、磁気エナメル焼付、その他あらゆる熱処理に広く用いられております。炉体は弊社独自の設計で、外側は厚鋼板で覆い、炉内には高温における耐熱性と化学的抵抗の大きい高アルミナ質の耐火物を中心にして、保温断熱効果の高い多気泡性煉瓦及び珪藻土質煉瓦を用いて放熱を防止し、常に安定した炉内温度を保持できるよう製作されております。

カンタル炉 最高温度 1200℃ 常用温度 1100℃

型 式	炉内寸法 巾×高さ×奥行mm	カンタル炉 最大消費電力
MG-1	300×200× 500	13kW
MG-2	300×250× 600	17kW
MG-3	450×300× 600	25kW
MG-4	600×450× 900	50kW
MG-5	600×450×1200	55kW
MG-6	900×600×1500	100kW

※尚本炉には炭化珪素発熱体を使用した高温用(最高温度1500℃) MGH型もあります。

坩 堝 炉

(BF型) 電気ルツボ炉 省電力型 自動温度コントロール方式

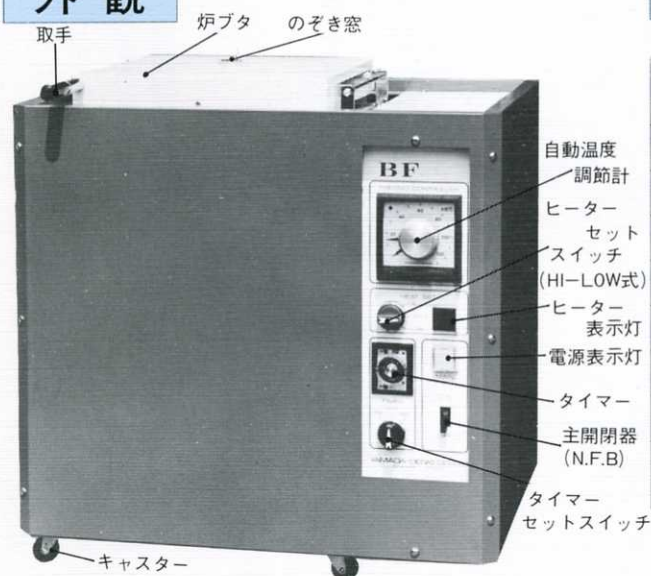
概 要

本炉は各種の金属試験及一般焼入、焼鈍、焼戻し、その他実験分析、歯科、工芸用と多用途に御使用いただける、画期的なニュータイプのファイバー型高性能電気ルツボ炉です。

特 長

本炉は比例式の温度調節計にて自動温度コントロール方式となっており、さらにヒーターはH.L式の切替が出来ます。ヒーター部はセラミックファイバー真空成型にて一体化した特殊ヒーターユニットを使用しているため温度分布が良く省電力で断熱性が高く、小型、軽量化と共に安全性など優れた性能を持っております。

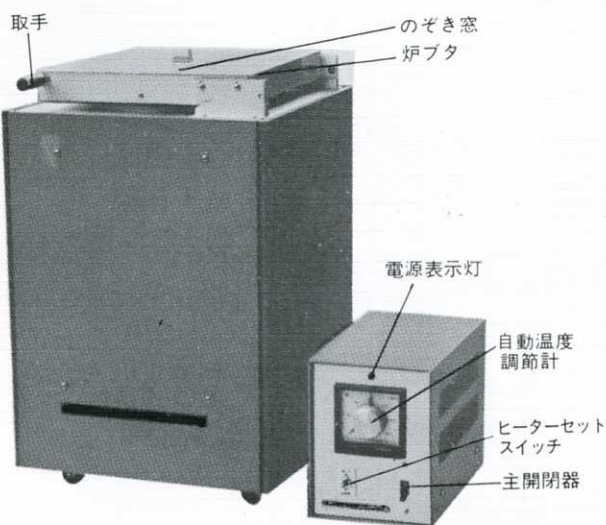
外 観



BF-230-M型

仕 様

型式	BF-230-S	BF-230-M	BF-230-D
仕 様			
電 源	1φ 100V	1φ 100V	1φ 100V
電 気 容 量	1.8kW	1.8kW	1.8kW
炉 内 寸 法	(内径)φ200×(深サ)300mm		
最 高 温 度	1200℃		
常 用 温 度	1100℃		
発 熱 体	カンタル A-1		
自動温度調節計	アナログ式	アナログ式	デジタル式
制 御	ON-OFF 比例制御	ON-OFF 比例制御 タイマー及びブザー付	



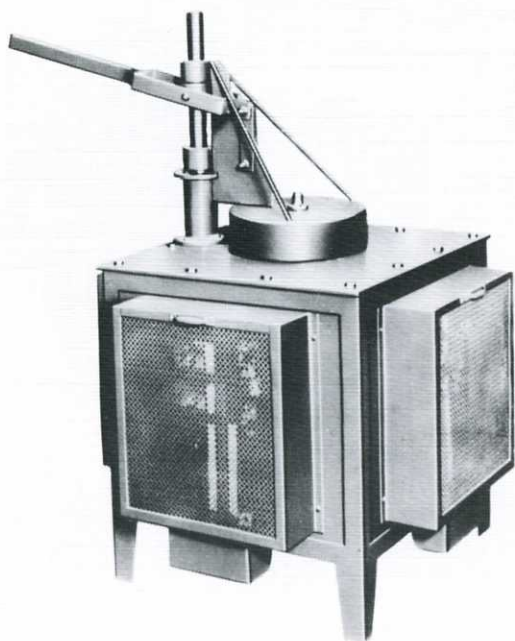
BF-230-S型

準規格品仕様	最高温度 1200℃ 常用温度 1100℃以下 発熱体 カンタル A-1 使用
--------	--

型 式	炉 内 寸 法	電 源	容 量
BF-340-S	(内径×深サ) φ300×400mm	1φ 200V	3 kW
BF-340-M			
BF-340-D			
BF-450-S	(内径×深サ) φ400×500mm	1φ 200V	5 kW
BF-450-M			
BF-450-D			

坩 埚 炉 ・ 乾 燥 炉

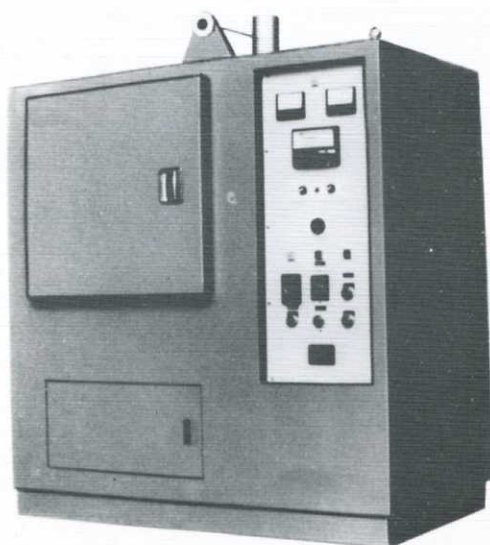
(BS型) 高温用坩埚炉〈最高温度1500℃〉



本炉は発熱体に炭化珪素質を使用しており、最高温度1500℃まで得ることが出来ます。用途としては、焼入、焼鈍、熔融焼成、塩浴炉、その他一般熱処理に広く使用されております。

型 式	炉内寸法	容量	発熱体寸法	本	常用温度
	径×深% mm	kW	直径×発熱長×柄% mm	数	℃
BS-1	150×200	9	12×200×200	8	1300
BS-2	200×250	12	12×250×200	12	1300
BS-3	250×300	18	14×300×200	12	1300
BS-4	300×400	27	16×400×250	14	1300
BS-5	150×200	12	14×200×200	12	1400
BS-6	200×150	15	14×250×200	12	1400
BS-7	250×300	22	16×300×200	12	1400
BS-8	300×400	36	20×400×250	14	1400

(DR 型熱風循環乾燥炉)



乾燥炉というと、きわめて広い用途を持っています。精密工業における調湿と乾燥、塗装焼付乾燥、合成樹脂・ガラス等の処理、食品工業への利用、繊維工業への利用、あらゆる乾燥熱処理など用途に合せて、小型から大型のものまで各種設計製作致しております。

型 式	炉 内 寸 法	最高温度	電 源	常用温度	電気容量
	巾(w)×高さ(h)×奥行(L) mm	℃	V	℃	kW
DR-1	40×30×30	250	100	200	2
DR-2	50×40×40	200	100	150	2
DR-3	50×40×40	250	100	200	2.5
DR-4	50×50×50	200	200	150	4
DR-5	50×50×50	250	200	200	4.5
DR-6	65×50×50	250	200	200	5
DR-7	80×60×60	250	200	150	5.5
DR-8	80×60×60	250	200	200	6
DR-9	80×100×80	200	200	150	8
DR-10	100×120×100	200	200	150	10
DR-11	60×150×50	250	200	200	10
DR-12	170×80×60	200	200	150	12
DR-13	80×100×100	200	200	150	20