

---

---

これからのガラス溶解炉は

# 電気式溶解炉

をお勧めします



地球に優しく経済的な  
電気式溶解炉も



ロペックスインターナショナル(株)  
〒664-0843 兵庫県伊丹市岩屋1丁目1-18  
TEL: 072-767-1091 FAX: 072-767-1097  
<http://www.ropex.com/>  
Mail to : [contact@ropex.com](mailto:contact@ropex.com)



# 電気式溶解炉

## 電気式溶解炉の長所について - SEEE -

炎が出ないので、  
出火しにくく安全、  
更に無音

**SAFETY**

CO2を出さないなので  
地球環境に優しい

**ECOLOGY**

電気式溶解炉には  
多くの利点があり  
ます

プログラムで  
細かな制御が簡単に

**EASY**

ガスや灯油式に比べて  
はるかに経済的

**ECONOMY**



制御盤

## 吹きガラス設備受注製作 -材料も道具も。弊社では全てが揃います-

環境面でも経済面でも、時代はエコに動き出しました。より安全で経済的、そして静かな電気式溶解炉への転換の流れです。そのうちグローリーも電気式が増えてくるでしょう。もう、うるさいブローヤやバーナーからの騒音とはおさらばして、快適空間での作業が可能となります。職人の作業場のイメージから、アーティストのアトリエの雰囲気になります。弊社では出来るだけ創造意欲の湧く作業環境を作りたいと考えています。

### 【製造設備・道具】

電気式溶解炉、徐冷炉、グローリーホール（ダルマ）、ピックアップ用キルン、マーバー、竿、ガレージ、パイプクーラー、ベンチ、竿立て函、ポンテ跡とり台、その他（すべて受注生産）

### 【その他道具類】

JIM MOORE（ジムムーア）、ESSEMCE（エッセムス）、STEINERT（シュタイナー） 《日本代理店》

正確なお見積りと仕様をご提案させて頂くために、お問い合わせの時点で下記の内容をお聞かせください。すべてカスタムメイドのため、出来る限り、お客様のご要望にお応えしたいと思っています。

- 使用原料 (ブランド名、パッチ、カレット、ペレット等)
- 平均溶解量 (kg, ポンド、斤、リットル等)
- 一回のチャージ量及びその頻度 (例：2日に1回 50kg等)
- 一日の平均巻き取り回数 (通常 100回、繁忙時 200回等)
- 作業温度 (硬め、柔かめ等)



実際にお使いの作家さんのお声を頂きました！（結構エコに成功している例）

- A様 「うちは、溶解炉とアニーラーを電化しました。月々¥13万くらいの電気代です。」
- B様 「50LBSのネコつぼ炉を入れました。ひとつの炉で3回路が別々に加熱コントロールできるし、ロペックスのファーネス、いいですね。」
- C様 「150LBSのネコ炉を使っています。温度上昇がスムーズで全く驚きです。」

# 電気式溶解炉

## 吹きガラス工房の環境が日々変わってきています

陶芸などの業界ではすでに電化が進んでいますが、吹きガラスの業界ではまだ、灯油や重油、ガスを燃料に使っているところが多く、今後の状況の変化は経営に大きく影響してきます。CO2排出規制は、芸術品を作っているからとか、文化に関係するものだからとあって、例外扱いされる内容ではありません。鉛の使用、水銀の使用、セレンやカドミウムなど重金属類の使用なども時代の流れとともに、益々規制の対象となってくる筈です。他に選択肢がない場合を別として、クリーンエネルギーとして電化に向かうのは必然と言えます。弊社は以前から積極的に溶解炉やグローリーホールの電化を提案してきております。使っている炉の電化、また今後新しく築炉する際は、お気軽にご相談下さい。

### 【設備一式設置例】



### リースも可能です。7年契約で月々7万円代

高額な機材のお取引の際には、リースによるご契約も可能です。

¥500万のご契約の場合、電気炉の月々のリース料  
6年（72回）：1.72% → 月額リース代 約¥86,000  
7年（84回）：1.48% → 月額リース代 約¥74,000  
(料率は平成26年 2014年現在のもの)

#### 【リース終了後】

6年もしくは7年リースが完了した際は、「1年延長」もしくは「返却」のご選択になります。

・1年延長の場合  
再リースのお値段は下記の要領で計算します。  
税抜きの月額リース代 × 1.2 × その時の消費税

・返却の場合  
産業廃棄処理場までの運賃をお客様でご負担頂きます。

※リース終了後の機材「買取り」制度は現在行われていません。  
※リースご契約の際にはリース会社のお客様審査が必要です。

### 驚く程キレイな吹き上がり

遠赤外線を多量に発するSICヒーターを採用。  
遠赤外線の作用でガラスの攪拌と泡抜きが内部から促進され、非常にきれいな生地になります。  
又ガスと違い、酸化、還元ではなく常に中性の雰囲気中にルツボを置くため、ルツボへの侵食が促進されず、ツボ自体の寿命も長くなります。

### カスタムメイドなのに低価格

この品質と性能で、個人工房でも購入しやすい低価格設定です。  
コストパフォーマンスの高さには自信があります。

さらにご希望に沿ったカスタムメイド。  
電気炉の命である制御部分には、信頼性のある工業用のものをつけています。また見せかけの大袈裟なケーシングはせず、断熱を充分に考慮して設計しています。

### ロング寿命

適切なバッチをと温度差を少なく取るプログラムにより、発熱体、タンク炉ともに長寿命の達成が可能です。  
ツボ替えなどのメンテコストを大幅に下げることが可能になります。  
※平均寿命 ツボ6~10ヶ月、発熱体1.5年~2.5年

### ご興味のある方はお問い合わせ下さい。

\* 電気代は各地方の電力会社の価格設定により多少前後します。電気料金のシミュレーションは該当地域の電力会社に問い合わせた上でご提出します。上記は目安としてお考え下さい。

# カスタムメイドの溶解炉



あらゆる大きさのネコツボに合った電気炉を製造しています。溶解する原料は種類を選ばず、カレットや瓶、蛍光灯の再生ガラスからペレット、バッチがご使用頂けます。特に高温域での溶解作業をスムーズにする為ハイパワーのヒーティングエレメントと、効果的な断熱、蓄熱設計を炉体に施しております。

また複数のヒーターとサイリスタそれぞれが、単独の回路をもってコントロールしていますので、もし1本のヒーターが突然折損したり、1回路のサイリスタが破損したり、また寿命が来たりしても稼働が継続できる様に、安心の設計がされています。

## 電気式溶解炉REFシリーズ -ROPEX ELECTRIC GLASS FURNACE-

LINE UP TO BELOW 2014

### 特徴

主に従来型のネコツボやジャパントツボを外側から間接的に加熱して溶解する**間接溶解型**です。ツボの変換は非常に簡単なので、従来のようにツボの交換を定期的に行う方式で、電気式に変更したい場合に向いています。(従来使用の原料を変える必要はありません)。ただし間接式の場合は、直火式より温度を高め設定する必要があり、その分電気消費量は多くなります。又ルツボの交換時に一度火を落とすこととなります。

- ・ツボ換えのメンテ回数が多くなる(その代わりに簡単に換えられる)
- ・発熱体がつぼの外にあるので原料から発生するガスの影響を受けない(昇温、降温により抵抗が増加し寿命が縮かくなる)
- ・ツボのコストが安い
- ・ツボの交換 年に平均1~2回
- ・発熱体の交換1~2年に1回程度

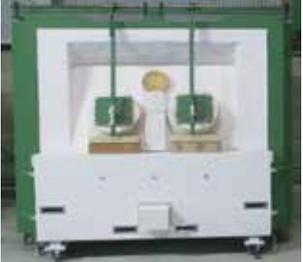
※ カレット、ペレット等を原料として使用する場合は、オープンポット式や電鍍レンガを使ったデイトンク式での製作も可能です。

### ネコツボ単体炉 基本形

サイズも維持費もコンパクト!	標準仕様 徐例炉付	設備一揃え
		
REF1012 ネコツボ50~70ポンド用	REF1013 ネコツボ150~200ポンド用	
電源 3相/200V/18KW/53A(最大時) サイズ: W1340x D1225 x H1620mm 約750kg プログラム温度調整機付	電源: 3相/200V/21KW/62A(最大時) サイズ: W1400 x D1215x H1670mm 約800kg プログラム温度調整機付	溶解炉、徐冷炉、グローリーホール大小 パイプウオーマー、ピックアップキルン等

### カスタムメイドの溶解炉

オリジナリティーを追求し、ガラス工房ごとにつぼの大きさや数、炉のレイアウトも様々です。当社では、ユーザー様のご要望にお応えして多くの特注炉を製造してきました。その経験に基づいたご提案も致しますので、お気軽にご相談下さい。

ネコツボ+色ツボの複合炉	色ツボ5連式	ピアノスタイル
		
REF1003 ネコツボ200ポンドと5斤を2個	REFCF20-5 ジャパントツボ20斤を5個	REF1010 ネコツボ70ポンド2個と10斤
電源 3相/200V/30KW/90A(最大時) サイズ: W1300x D1170x H1610mm プログラム温度調整機付	電源: 3相/200V/24KW/65A(最大時) サイズ: W1630 x D1150x H1100mm プログラム温度調整機付	電源: 3相/200V/15KW/45A(最大時) サイズ: W1350 x D945x H1500mm プログラム温度調整機付

## オプション

### スライドドアー

レールと滑車で作られたスライドドアーで片手で簡単に短時間で開閉できるので、作業中のツボロからの放熱を防ぎ、電気の余分な出力を抑えます。



本体カラー 下の種類からお選び下さい。

ベーシックカラー



オプションカラー



## 月々の電気料金シミュレーション例

この試算はあくまでも目安であり、お客さまが実際にお支払いいただく電気料金とは、異なる場合があります。

基本料金 — 電気の使用量に関わらず、月々支払う料金（1KW辺り単価×契約キロワット数）

使用料金 — 電気の使用量に応じて、1KW辺り、1時間毎に支払う料金（1KWh辺り単価×使用電力数）

例1) 1週間に2回チャージ、月500～600kgのバッチを溶解したユーザー様での実績例。

基本料金A= 単価 ¥1,058 × 契約電力40KW = ¥42,320

使用料金B= 単価 ¥14.5 × 使用電力6000KW = ¥87,000

月々の電気代= 基本料金A+使用料金B = ¥13万ほど

※単価は2014年6月現在の関西電力価格より

例2) 21KWの溶解炉と、9KWの電気式アニーラー使用。ネコツボを使用し、1350℃で週2～3回チャージした実績例。契約電力が30KWで1ヶ月に7500KWを消費する場合。

基本料金A= 単価 ¥1,058 × 契約電力30KW = ¥31,740

使用料金B= 単価 ¥14.5 × 使用電力7500KW = ¥108,750

月々の電気代= 基本料金A+使用料金B = ¥14万ほど

※単価は2014年6月現在の関西電力価格より

- ・チャージの回数、溶解炉温度、溶解温度でのキープ時間により異なってきます。
- ・電力会社とのご契約の内容(高圧か低圧etc)により単価が変わります。
- ・基本料金は、コンプレッサーやエアコン等の他の動力機器の容量も含めて計算されますので、工房毎に変わります。力率割引は省いています。
- ・電気工事代及び、電気料金は、設備レイアウトや機器の仕様、台数、季節また契約内容などにより増減があります。

詳細は各電気工事店または電力会社にお問い合わせをください。

定期的な交換部品は下記です。それ以外は経年劣化によって交換が必要になります。

### ネコツボ、ヒーター、各種断熱炉材、レンガなど

各ヒーターには決められた仕様がありますので、交換の際には同じ仕様のヒーターを使うようにしてください。また、同回路のヒーターは同時に新品と交換するのが、寿命を延ばすコツです。



ネコツボ

従来使用されているルツボがご使用頂けます。



SIC発熱体

シリコンカーバイトを主体とする発熱体です。炉内の寸法、ツボ数により全長や抵抗値を変えて作られています。平均寿命は約1～2年ですが、温度管理、メンテにより2年以上使用している実績もあります。

### 気になる電気工事と窯の電気代は？

多くの場合、電気炉を導入する際に電力会社で設定されている低圧動力の契約とその電気工事を行う必要があります。契約には負荷設備契約と開閉器契約がありますが、他にも仕上げなどに電気を使う場合は、結合時にどちらが有利かシミュレーションが可能です。

電力の基本料金と単価は、電力会社によって若干の違いがあります。

# カスタムメイドの徐冷炉

徐冷炉(アニーラー)に求められる、500℃までの俊敏性、ガラスの歪みを取る安全性、そしてガラスの出し入れをする際の操作性を備えています。

パネルヒーターとプログラムコントローラーを採用した弊社のアニーラーは、ほぼメンテナンスフリーを実現した仕様となっております。小物の出し入れには小扉を開けるだけでできる様に設計し、少しでも熱漏れがなく電気代を安くできる様に工夫しています。

手動式の炉に発生するガラスの冷め割れはなく、また必要以上のスペースを要求される事ありません。省スペース、省エネを実現し、クリーンに安全に徐冷を行います。

特徴:

- ◎500℃まで1時間弱で上昇します。
- ◎ロング寿命のカンタル社製エレメントを使用。
- ◎十分な断熱設計により外部が熱くなることはありません。
- ◎コントロールが簡単なEvenheat社製自動温度調整コントローラーを標準装備。
- ◎弊社オリジナルの冷蔵庫タイプドアを使用し、開閉もスムーズ。
- ◎耐久性のあるエレメントを使用。

## 納品実績



炉内サイズ: W700x D700xH600mm  
3相/200V/9KW/27A



マグネット式扉

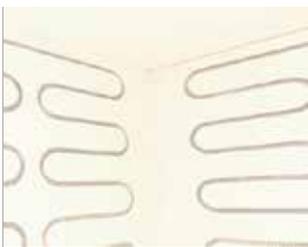
炉内サイズ: W775x D975xH1490mm



炉内サイズ: W900x D700xH700mm  
3相/200V/9KW/27A

## カスタムメイドでお好みの仕様に

すべてカスタムメイドですので、縦横や奥行きはもちろん、覗き窓やドア開閉の方向など細かく指定できます。また、「ここにこういうものが付いてると嬉しい」というような要望にもできる限りお応えするよう、弊社は使う方の作業のしやすさを重視して毎回設計いたします。



炉内



内壁100mm厚



キャスターとストッパー



ヒンジ部

耐久性のあるエレメントをNCで加工した溝へ埋設しています。一般のニクロム線にありがちな、炉室内へヒーターが飛び出してくる事はありません。

本体のカラーは下の種類からお選び下さい。

ベーシックカラー

オプションカラー

ブラック	ブルー	ブラウン
シルバー	グリーン	イエロー
	レッド	チタン



ステンレス  
炉内用棚(オプション)

# フュージング兼ガレージ/ピックアップキルン

お勧めのSTUDIOPROキルンファミリーをご紹介します。

本来はフュージングキルンの為、最高温度が約900℃まで上がります。その中でもSTUDIOPRO 41/STUDIOPRO 24 は、アクティブなブローの為に開発されたキルンですので、フタの開け閉めが簡単にできるように強力なスプリングアシストが付いています。そして最大の特徴であるデュアルアクション機構を採用し、炉壁そのものを持ち上げる事ができます。ロールアップはもちろん、カラーロードやガラスピースのガレージウオーマーとして、また必要な時には徐冷炉としても活躍してくれます。

## STUDIO PRO 41 -ビッグなプロダクションモデル-

#514664-41

特別に加工したファイバーマテリアルを使用しているため蓄熱効率が良くて耐久性があります。

電気仕様: 単相 200V 47A 9.26KW  
3相 200V 31.7A 9.26KW

炉内寸法: 1029x640mm、340mm高

発送重量: 166kg

最高温度: 982℃

付属品: RampMaster IIIコントローラー

棚板別売: 専用シームレスシェルフ  
ブルズアイやウロボロスの  
元板がそのまま入る大きさ。



[フロントオープン]



シームレスシェルフ



スプリングアシスト



持ち手



[トップオープン]

## STUDIO PRO 24 -使い方いろいろなミドルクラス-

#514664-24

"41"のデザインを継承した中型キルン

電気仕様: 単相 200V 38A 7.6KW

炉内寸法: 610x610mm、343mm高

発送重量: 127kg

最高温度: 982℃

付属品: RampMaster IIIコントローラー

棚板別売 (50cm角を使用して下さい)



[フロントオープン]



[トップオープン]



スプリングアシスト



持ち手

## STUDIO PRO 14 -小回りが効くスタンダードサイズ-

#514664-14

トップ加熱式で温度ムラ少ない。

ハイパワー200V仕様の中で最もお求め安いキルン

電気仕様: 単相 200V 10A 2.4KW

炉内寸法: 370x370mm、165mm高

発送重量: 55kg

最高温度: 900℃

付属品: SetProコントローラー、

湿気抜き用ラッチ

棚板別売 (35cm角を使用して下さい)



[フロントオープン]



[トップオープン]



別売スタンド (40cm高)



開閉部

## STUDIO PRO -100Vで使用できる小型キルン-

#514664

100V仕様で使い勝手の良いキルン。  
持ち運びもできます。

電気仕様: 単相 100V 12A 1.2KW

炉内寸法: 203x203mm、114mm高

発送重量: 13.6kg

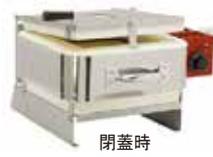
最高温度: 982℃

付属品: 手動コントローラー、

アナログ温度計



[フロントオープン]



閉蓋時



[トップオープン]

※表記の最高温度はメーカー発表値であり、常用温度は800℃代です。

## 徐冷炉・キルン用 各種コントローラー



プロ向けコントローラー  
RampMaster III

・12プログラム登録可能  
・1プログラムにつき、  
32セグメント入力可能



3ボタン式コントローラー  
SetPro

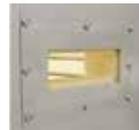
・4プログラム登録可能  
・1プログラムにつき、  
8/セグメント入力可能



手動温度調整コントローラー  
アナログ温度計付き

ダイヤル位置によって出力が  
制御され、その後はキープ状態に  
なります。

## オプション・別売り品



覗き窓(オプション) ※STUDI PROのみ  
ご購入時にお申し込み下さい

蓋を開けなくても中の状態が確認できます。

キルンポスト



棚板



STUDIOPRO 41用	99.8x60.9cm
STUDIOPRO 24用	50.8x50.8cm
STUDIOPRO 14用	33.0x33.0cm
STUDIOPRO 用	18.4x18.4cm

# グローリーホール

## 各種サイズの製作を承ります

グローリーに求められるのは、素早い立上がり、燃費の良さ、静粛性、取り扱い易さです。実際に使用するユーザー様の希望により最適な設計をします。

カスタムメイドだから、使い易い高さで、作品に合わせた口径に設計可能です。



サイズ: H1250xW700xD700mm  
グローリー内径 φ 350xD550mm



グローリー内部

- 音が静か  
バーナーは静粛性を重視し、基本的に多孔プリミックスのものを使用。ブロアーも静粛性の良いものをチョイス。
- 低燃費設計  
ブロアーの空気とバーナー手前で一度混合。更にバーナー内で再度混合し完全燃焼させることで、ガスの使用量を抑えられます。(ESSEMCEタイプ)
- すぐ使える  
20~30分で作業できるようになります。
- 使いやすい  
単独扉、観音扉、落とし込み式などが選べます。
- 丈夫な内部構造  
一体成型のセラミックボードとブランケット2重構造



写真は観音扉タイプ

◎停電時の安全のために電磁弁の取付可能(オプション)

## 小さなものしか作らないのに、そんなに大きなグローリーって必要？

100V電源と低圧LPGガスポンプがあれば、すぐに使用できます。体験工房様や小物の制作が集中する日などには大変効率的です。1日4時間 25日稼動でガス代約3万の実績があります。

#515860

ミニグローリーホール  
スタンダード

サイズ: W40xD50xH60cm  
蓋内径: φ 12cm  
炉内径: φ 18cm  
消費燃料: 0.3m<sup>3</sup>/h(LPGの場合)



観音開き

片面開き

観音開き、片面開きの2WAY仕様タイプ

- 音が静か  
バーナーは静粛性を重視し、基本的に多孔プリミックスのものを使用。ブロアーも静粛性の良いものをチョイス。
- 低燃費設計  
ブロアーの空気とバーナー手前で一度混合。更にバーナー内で再度混合し完全燃焼させることで、ガスの使用量を抑えられます。(ESSEMCEタイプ)
- すぐ使える  
小型だから15分~20分で使用可能。
- 使いやすい  
マグネット扉で開閉ラクラク。



扉のボードが上から差し込むようになってるので、口径の違うボードに簡単に取替えます。

扉 上から差し込み可能タイプ

内部は  
ブランケット2重構造

