



真空差圧式鑄造機

TECHNO

真空加圧式鑄造機

ECONO

共通取扱説明書

◇ ご使用になる前に

はじめに

この度は、鑄造機“テクノ”“エコノ”をご購入頂きまして、誠にありがとうございます。この取扱説明書では、鑄造機“テクノ” “エコノ”の使い方や困ったときの Q&A を記載しております。また、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止する為に、必ずお守りいただくことを説明していますので内容を良くお読みになり、理解した上でテクノを御使用下さい。

また、この取扱説明書は大切に保管し、必要なときにいつでもお読み頂けるようにして下さい。

取扱説明書を読むにあたって

この本は、鑄造機“テクノ” “エコノ”を使う全ての方を読者の対象とし、どなたにでも分かるように説明させて頂いています。万が一分からない箇所がございましたら、下記までご連絡下さい。詳しく説明させて頂きますと共に、今後の参考とさせていただきます。

TEL : 06-6320-7274 FAX : 06-6320-7279

ご注意

この取扱説明書に記載してある内容は、断りなく変更することがあります。

また、記載してある内容を、無断で転載・複製しないで下さい。

鑄造機“テクノ”及び取扱説明書は、厳しく品質管理を行って製造・出荷しておりますが、もし、不具合やお気づきの事がございましたら、弊社営業担当者またはお買い上げの代理店までご連絡をお願いします。

弊社で予測不可能な本製品の欠陥による直接的な損害および間接的損害に関しては、一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。

本製品を輸出する場合、弊社までご一報をお願いします。また、保証・修理に関しては、国内に限らせていただきますのでご了承下さい。

修復できない程の分解及び、少しでも改造を行った場合は、保証期間中または保証期間経過後いずれにしても、修理・保障は致しません。

最後に



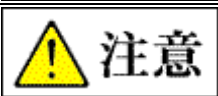
この取扱説明書をよく読んで正しく安全にお使い下さい

◇ 目次


◇ ご使用になる前に	P2
◇ 各記号の説明	P3
◇ 仕様	P4
◇ 付属品	P4
◇ 各部名称	P5
◇ 消耗品一覧	P6
◇ 設置方法	P7
◇ 操作ガイド	P8～P14
◇ 故障かな？と思ったら	P15～P17

◇ **各記号の説明** 正しくお使い頂く為に、下記の記号を使用しています。

◆ **警告表示**

危険		正しい取扱をしなければ、死亡又は重傷を負う危険性があります。また、深刻な物的損害を受ける恐れがあります。
警告		正しい取扱をしなければ、死亡又は重傷を負う可能性があります。また、重大な物的損害を受ける恐れがあります。
注意		正しい取扱をしなければ、軽傷または中程度の傷害を負う可能性があります。また、物的損害を受ける恐れがあります。

◆ **安全確保の為の図記号**

注意	一般的な注意・警告		特定しない一般的な注意・警告を意味します。
	高温注意		高温による傷害を受ける可能性を意味します。
禁止	濡手禁止		機器の特定の場所に、濡れた手で触れてはならないことを意味します。
指示	指示記号		特定しない一般的な使用者の行為を意味します。
	電源を抜く		特定の作業を行う場合において、コンセントから電源プラグを抜くことを意味します。

◇ 仕様

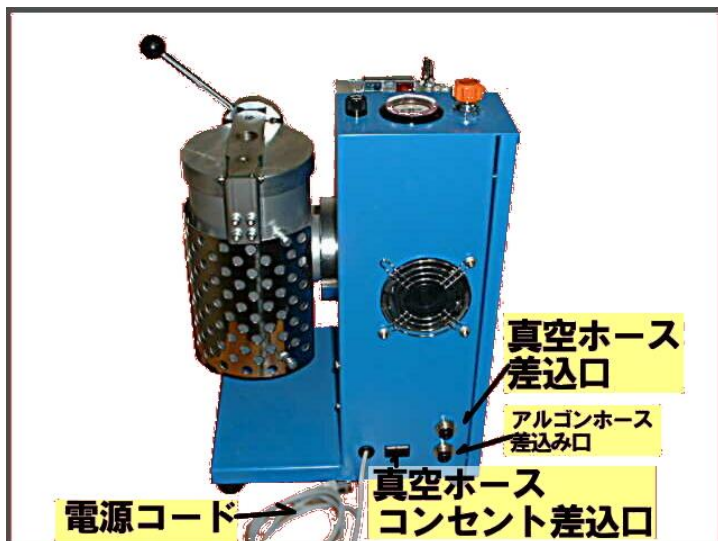
型式	CR-01	
名称	真空差圧式鑄造機	
最高使用温度	1200℃	
電源	AC100V 50/60Hz	
消費電力	最大 10A	
使用温湿度範囲	0～40℃ 湿度 20～5%	
外形寸法	W290×D250×H400	
重量	約 18kg	
金属最大溶解量 (割金によって多少異なります。)	銀(宝飾用)	80g
	金(宝飾用)	80g
	銀合金	40g
	金銀パラジウム合金	40g
	陶材焼付用合金 (カーボンポット使用可能金属)	50g
最大使用リング	φ91×65mm	
その他	溶解炉(チャンバー)内アルゴン置換可能	

- 真空ポンプ別売り

◇ 付属品

商品名	数量	備考
カーボンポット	1 個	5 本入り
カバーライナー II	1 袋	5 枚入り
炭素攪拌棒	1 袋	5 本入り
ルツボ立て(共用)	1 個	
予備ヒューズ管	1 個	
取扱説明書	1 部	
保証書	1 部	

◇ 各部名称



◇ 消耗品一覧

品番	商品名	定価	備考
1000	カーボンポット	5,000	5本入り
1007	カバーライナーⅡ	2,000	20枚入り
1009	炭素攪拌棒	1,000	φ2.4 x 150L
7100	ステンリング セット No.1LP	4,600	No.1L リング/No.1P ゴム台
7101	ステンリング セット No.2LP	4,300	No.2L リング/No.2P ゴム台
7102	ステンリング セット No.3LP	3,900	No.3L リング/No.3P ゴム台
7103	ステンリング セット No.4P	3,000	No.4 リング/No.4P ゴム台
7104	ステンリング セット No.4LP	3,000	No.4L リング/No.4P ゴム台
7105	ステンリング セット No.5P	2,800	No.5 リング/No.5P ゴム台
7106	ステンリング セット No.5LP	2,800	No.5L リング/No.5P ゴム台
7107	ステンリング セット No.M0LP	4,100	No.M0L リング/No.M0P ゴム台
7110	ステンリング リング No.1L	2,600	φ91 x L65
7111	ステンリング リング No.2L	2,500	φ82 x L65
7112	ステンリング リング No.3L	2,300	φ57 x L65
7113	ステンリング リング No.4	1,700	φ42 x L40
7114	ステンリング リング No.4L	1,700	φ42 x L65
7115	ステンリング リング No.5	1,600	φ32 x L40
7116	ステンリング リング No.5L	1,600	φ32 x L65
7117	ステンリング リング No.M0L	2,400	φ69 x L65
7120	ステンリング ゴム台 No.1P(緑)	2,000	リング No.1L 用
7121	ステンリング ゴム台 No.2P(緑)	1,800	リング No.2L 用
7122	ステンリング ゴム台 No.3P(緑)	1,600	リング No.3L 用
7123	ステンリング ゴム台 No.4P(緑)	1,300	リング No.4/No.4L 用
7124	ステンリング ゴム台 No.5P(緑)	1,200	リング No.5/No.5L 用
7125	ステンリング ゴム台 No.M0P(緑)	1,700	リング No.M0 用
7300	セラミックリボンL 65x1800	4,000	
7301	セラミックリボンS 40 x 1800	3,000	使用リング No.4/No.5
7303	スパーサー	1000	使用リング No.4/No.5

◇ 設置方法

使用するにあたって、必要なもの。＜電気接続 ・ 真空ポンプ接続＞

1. 真空ポンプ接続

真空ポンプのホースを、本体裏側の右下側のコネクタに、差し込んでください。(図①)

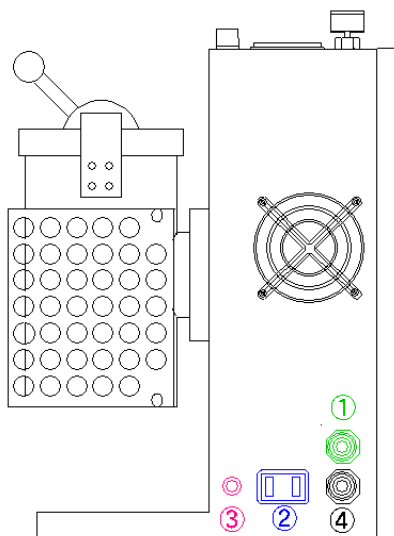
本体裏側の下側真ん中の差し込みに、真空ポンプのコンセントを差し、真空ポンプのスイッチをONにして下さい。(図②)

2. 電気接続

本体裏側の電源コードのプラグを、100Vのコンセントに差しこんでください。(図③)

3. (アルゴンホースの接続)

アルゴンボンベのホースを、本体裏側の右下側のコネクタに差し込んで下さい。(図④)



裏から見た図



コンセントプラグの差し込みを、濡れた手で行わないで下さい。

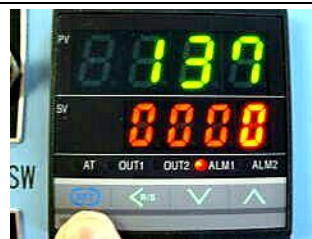
◇ 操作ガイド

1. 主電源スイッチを入れる
2. 温度調節計の設定

① SET ボタンを押す



長押しすると設定画面に変わります。
設定を変更すると故障の原因になりますので、1秒以上長押しをして元に戻してください。



② <R/S ボタンで位を変える



一度押すごとに、一の位→十の位→
百の位→千の位と変わります。



③ 上・下ボタンで数値を入力



はっきりと表示されている数字が変更できます。(右の図では一の位)



④ SETボタンを押し、ヒーターランプが点等するのを確認してください。



現在の温度(上の数字)が設定温度を超えている場合、ヒーターランプがつかないことがあります。



【例】 0℃→1200℃に温度をあげる場合

<p>i) SET ボタンを押す</p>	 <p>The digital display shows a temperature of 218.00. The top row of digits is green (218) and the bottom row is red (000). The unit '°C' is visible on the left. Below the display are several buttons: a blue button with a left arrow, a green button with a down arrow, and a red button with an up arrow.</p>	<p>ii) R/S ボタンを2回押す</p>	 <p>The digital display shows a temperature of 208.00. The top row of digits is green (208) and the bottom row is red (000). The unit '°C' is visible on the left. Below the display are several buttons: a blue button with a left arrow, a green button with a down arrow, and a red button with an up arrow.</p>
<p>iii) 上ボタンを2回押し、数字を2にする。</p>	 <p>The digital display shows a temperature of 205.00. The top row of digits is green (205) and the bottom row is red (000). The unit '°C' is visible on the left. Below the display are several buttons: a blue button with a left arrow, a green button with a down arrow, and a red button with an up arrow.</p>	<p>iv) R/S ボタンを1回押す</p>	 <p>The digital display shows a temperature of 203.00. The top row of digits is green (203) and the bottom row is red (000). The unit '°C' is visible on the left. Below the display are several buttons: a blue button with a left arrow, a green button with a down arrow, and a red button with an up arrow.</p>
<p>v) 上ボタンを1回押し、数字を1にする</p>	 <p>The digital display shows a temperature of 202.00. The top row of digits is green (202) and the bottom row is red (000). The unit '°C' is visible on the left. Below the display are several buttons: a blue button with a left arrow, a green button with a down arrow, and a red button with an up arrow.</p>	<p>vi) SET ボタンを押す</p>	 <p>The digital display shows a temperature of 198.00. The top row of digits is green (198) and the bottom row is red (000). The unit '°C' is visible on the left. Below the display are several buttons: a blue button with a left arrow, a green button with a down arrow, and a red button with an up arrow.</p>

3. 金属を溶かす



濡れた手で作業を行わないで下さい。万が一水滴が金属の中に落ちると、水蒸気爆発や沸き上がりの危険があります。

① カーボンポットに鑄造に必要な量の金属を入れる



水分や湿気の付いた状態で金属を絶対に溶かさな
ないで下さい。水蒸気爆発や金属が沸きあ
がる危険があります。



② カバーライナー II をルツボの口にはめる



カバーライナーはルツボが消耗した状態で使用し、万が一金属がこぼれた場合、被害を少なくする為のパッキンなので、必ず使用してください。



③ カーボンポットをピンセット等で掴み、ヒーターにセットする



④ 金属が完全に溶けたかどうかを確認する



付属品の炭素棒で金属に触れてみてください。完全溶解している場合は、炭素棒でかき混ぜてもお湯状態が継続されます。



金属が溶けきっていない場合、係留を長く取ってみてください。それでも溶けない場合は、設定温度を少しずつ上げてください。



4. 鋳型をセットする

① 電気炉で焼成が終わっている鋳型を取り出します。



鋳型は熱くなっているので落とさないように注意してください。破損や火事・火傷の原因になります。



② カーボンポットの口と鋳型の口が合わさるようにおきます。

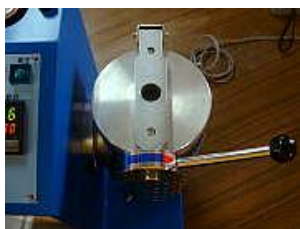


5. 鑄造する

① チャンバーのフタを締めます。



フタの青のラインまでしっかりと占めてください。鑄造の途中で鑄型が落ちると鑄型や機械の破損や、火事・火傷の原因となります。



② 真空ポンプS/WをONにします。



真空ポンプのランプ（緑色）が点灯することを確認してください。



③ 真空計の針がメモリの60を越えることを確認し、真空ポンプSWを切ります。

* 万が一、フタを開けなければならなくなった場合は、写真左側のオレンジ色のバルブを回して真空を開放してください。フタが開いた後は、しっかりとバルブを締めてください。真空もれの原因になります。



④ チャンバーを185度(ストッパーに当たるところまで)まわします。



⑤ 180度に回した状態で約1分放置します。



④ チャンバーを正常位置まで戻します。



① チャンバーのフタを開けます。



きちんとフタを空けないと、フタが閉まる可能性があります。指を挟まれないように注意してください。



② 鋳型を取り出します。



鋳型は熱くなっているので落とさないように注意してください。破損や火事・火傷の原因になります。



以上で鋳造工程完了です。

連続鑄造する場合

繰り返し連続して鑄造を行う場合、軍手等をした上でピンセットなどを使用してカーボンポットを掴み出し、他のカーボンポットをセットしてご使用下さい。



繰り返し連続して鑄造を行う場合、軍手等をした上でピンセットを使用してカーボンポットをつかみだし、他のカーボンポットをセットしてご使用ください



警告

鑄造後、カーボンポットの色が黒色に戻っても、約500℃になっています。絶対に素手で触らないで下さい。また、絶対にルツボをルツボ置き台以外の場所に置かないで下さい。



濡れた手で作業を行わないで下さい。万が一水滴が金属の中に落ちると、上記水蒸気爆発や沸き上がりの危険があります。

有限会社 リーバンオハラ

本店・工場 吹田市西御旅町 7-16
事務所 大阪府大阪市東淀川区下新庄 6-14-20
TEL : 06-6320-7274 FAX :
06-6320-7279

第三種医療機器製造販売業 許可番号:27B3X00129

医療機器修理業 許可番号:27BS200009

[Http://www6.ocn.ne.jp/~r.ohara](http://www6.ocn.ne.jp/~r.ohara)

E-mail: r.ohara@jasmine.ocn.ne.jp