

ゼータシリーズの最上位機種

鑄巣 **ゼロ** を目指した “美肌鑄造”

“鑄造圧”だけじゃない

“流速”

をコントロールする

——
新たな鑄造器

酸欠空間&流速制御式加圧鑄造器

ZETA-F

ゼータFフルード

詳しくは

WEBで!



オーディック株式会社 検索

<http://www.odic-go.com/>



ワンウェイ鑄造!

+

新鑄造タイミング!

+

Fプログラムによる流速鑄造!

||

美肌鑄造システム

ODIC

当社ホームページで 鑄造タイミング

など動画でご覧いただけます。

<http://www.odic-go.com/>



Fプログラム/スタンダードコース・メモリーコースの設定

オーディック独自の“Fプログラム”を搭載！

見やすいカラー液晶を採用。簡単操作の対話式タッチパネルで楽々設定！



スタンダードコースの設定



メモリーコースの設定



焼成リングをセット

焼成したリングをリング台にセットする。



炎の作り込み

ゼータバーナで各種金属に適した炎を作り込む。



鑄造開始

鑄造操作スタート

スタートスイッチを押す。秒単位のカウントアップ開始。



金属を溶融しキャストする！

ゼータバーナで金属を溶融する。コバルトなどを鑄造する際は目を守るために遮光板を下ろして鑄造する。



鑄造タイミングが一目でわかる！

ゼータバーナでキャストスイッチをはじいて鑄造開始。

キャストスイッチ

ガシヤン

ゼータバーナの力強い炎は一酸化炭素と二酸化炭素の雰囲気を作りだします。このシールドガス内で金属を溶融するため、金属の劣化が減少するだけでなく、ゼータバーナの超高温炎により一酸化炭素による還元反応も期待できます。

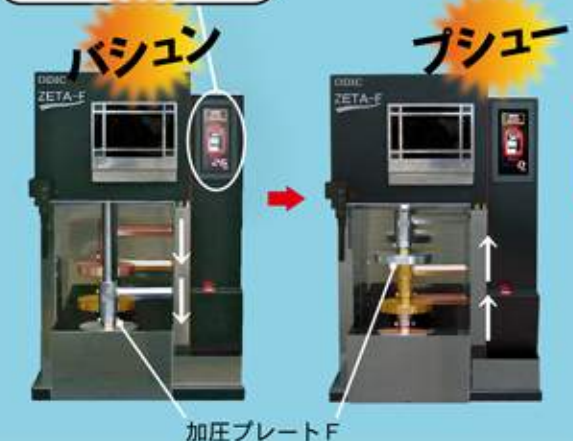
この操作が

鑄造終了

金属の溶融時間が表示されます。



加圧プレートFが自動的に下降し加圧鑄造開始。加圧プレートFが自動的に上昇し、鑄造完了。



気持ち良い！詳しくは動画で！

冷却処理

鑄造後、冷却台をセットしたのちスタートスイッチを押せば加圧プレートFが下降し冷却処理開始。冷却処理後、加圧プレートFが自動的に上昇し、液晶が初期画面に戻る。

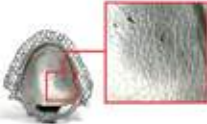


特長2 流速鑄造

目指したのは“美肌鑄造”です！

鑄巣や背圧多孔のない**美しい鑄造体**を目指し研究を重ねた結果“**流速**”をコントロールするという方法にたどりつきました。

銀合金もコバルトクロム合金もリングに**押し込む「力」**となる鑄造圧は、**同じ高圧で力強く鑄造!!**
 ただし、熔融金属を押し込むスピードを銀合金は低速に、コバルトクロム合金は高速にというように
 熔融金属の特性に合わせて流速を変える**当社独自の流速鑄造を開発!!**
 その結果、乱流を防ぎ**鑄巣や背圧多孔の減少に成功**しました！

	低速	Fプログラムでの流速	高速	鑄造例
流速別鑄造体				
熔融時間 [sec]	108	100	112	金属床 (ゼータキャストCo)
鑄造圧 [Mpa]	0.30	0.30	0.30	
スプルー径 [mm]	Φ3.2	Φ3.2	Φ3.2	0.2mm
鑄造結果	鑄造欠陥あり	良好	バリ多数あり	断面拡大図
研磨面の滑沢性				
粘膜面側の滑沢性				メタルボンド (ゼータボンドCo)

特長3 新鑄造タイミング

金属が **サラッ** と溶ける瞬間が一目で分かる！

だ・か・ら 鑄造タイミングがわかりやすい！
 鑄造タイミングの特許取得！

特許取得！

シールドガス雰囲気
で金属を溶融



まもなく皮がやぶれて
液体金属が流れ落ちる※



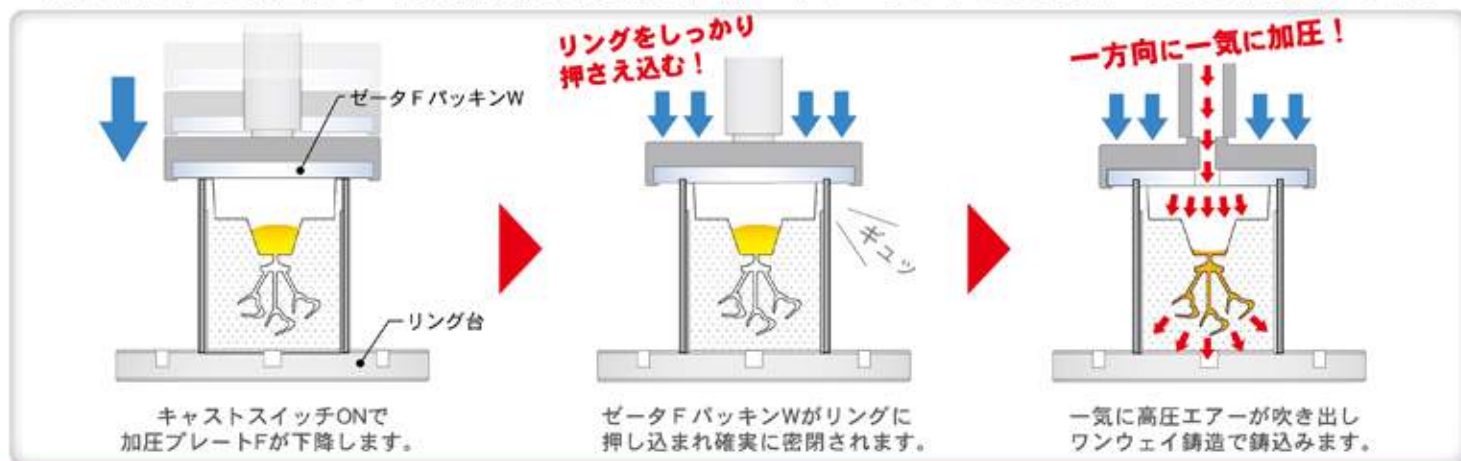
サラッと流れ落ちたら
鑄造タイミング！※



※当社 ゼータキャストCo (CoCr合金) 使用時

特長4 ワンウェイ鑄造

湯口側のみを加圧する一方向性加圧鑄造方式、名づけて「ワンウェイ鑄造」で力強く鑄造します。



特長5 低融点～高融点の金属まで、ゼータバーナで溶融

大気中の成分の大半は窒素と酸素であり、その割合は**窒素約78%、酸素約21%**です。

これらの成分が溶融金属と反応し、**窒化**や**酸化**がおこり**金属を劣化させたり鑄巣の原因**となります。

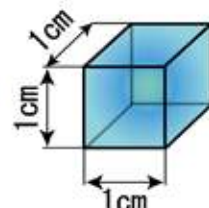
そこで真空空間での鑄造が考えられたのですが、 1 cm^3 あたりの大気に**窒素は約 78×10^{17} ヶ**、**酸素は約 21×10^{17} ヶ**存在しており、歯科界で使用されている9～1 [Torr] 程度の真空ポンプでは、真空ポンプ処理後も 1 cm^3 あたり**窒素は約 78×10^{15} ヶ**、**酸素は約 21×10^{15} ヶ**存在しています。

それに対し、ガス炎の燃焼反応は酸素を二酸化炭素に100%変化させてくれるので、当社は電気式溶融ではなく**超高温炎【ゼータバーナ】による溶融**を開発しました。

この特徴は、供給ガスを**高圧プロパンガス(家庭用の10倍)**と**純酸素ガス**にすることで、まず**窒素ガスを除外**し、酸素は**電気式溶融法より優位**とされるガス炎の最大の特徴である燃焼時に全て二酸化炭素に変化するという化学反応で対応。

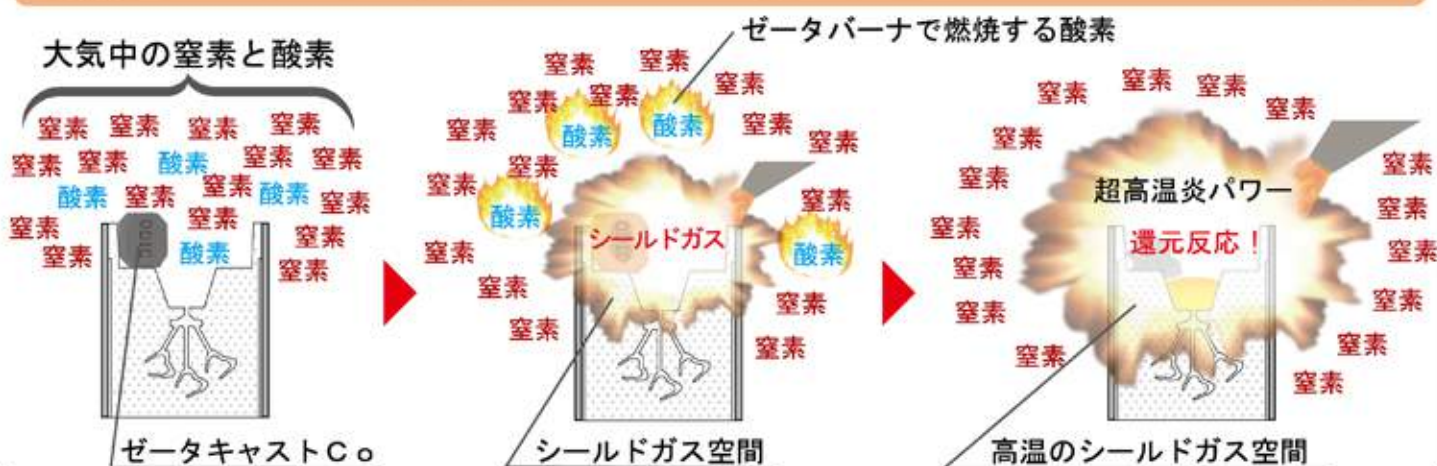
この二酸化炭素が**シールドガス**となり、またコバルトクロム合金100gをも楽々溶かすゼータバーナの**超高温炎により**溶融金属の周囲が高温の一酸化炭素となり**還元反応**も期待できます。

	1cm ³ あたりに存在する分子の数	
	大気	9～1[Torr]の真空
窒素	約 78×10^{17} ヶ	約 78×10^{15} ヶ
酸素	約 21×10^{17} ヶ	約 21×10^{15} ヶ



また、金属の窒化・酸化が極めて少ないため、火力を弱めれば**フラックス不要でパラジウム合金や銀合金**の溶融が行えます。

銀合金・パラジウム合金からCoCr合金まで全てゼータバーナで溶融!



ゼータバーナー

ODIC

ゼータバーナーセット ZetaBurner Set

溶けます！
溶かします！

調整器設定圧（標準値）

酸素：0.35MPa
LPG：0.035MPa
※ガス消費量：200(kcal/m)

梱包内容〈各1つ〉

- ・バーナー本体
 - ・セーフティプラグ
 - ・ツインホース
- この3点は組立済みです。
(※ホースの長さは2mです。)
- ・パワーノズル(金属溶解用火口)
 - ・スポットノズル(ろう着用火口)



重要

窒素による溶融金属の劣化を防止するために、パラジウム合金や銀合金もこのバーナーをご使用ください。

HPで炎の作り方公開中



スマートフォンからはコチラ！



オーディック株式会社 検索

<http://www.odic-go.com/>

特長 Specially

- 1 小型なのにパワーがすごい！
- 2 コバルト75gも楽々溶融できる！
- 3 『パンッ!』と鳴りにくいから安心！

バーナー選定時のご注意

バーナーを選ぶ時は、外観や大きさだけでは判断しないでください。見た目は同じ大きさでも内部構造の設計によりパワーは異なります。ゼータバーナーの見た目は小型ですが、ハイパワーが出るように設計されているので、コバルト等の融点が高い金属も楽に溶かすことができます。

ゼータバーナーセッティング参考図

セッティングの一例です。
ゼータバーナーはLPG・酸素を使用します。
LPGボンベ・酸素ボンベにはそれぞれ下記の専用調整器が必要です。

- ・ゼータ用LPG調整器
- ・ゼータ用酸素調整器

各ボンベはお取引の材料店や酸素ガス取扱店にご確認・ご相談ください。

お持ちの調整器に接続の場合、下記接続ネジ(ツインホース側)を参考にしてください。

- ・酸素：めねじM16×1.5
- ・ポロパンガス：めねじM16×1.5 逆ねじ



家庭用LPGについて

『家庭用LPG』のガス圧は弊社推奨のガス圧の1/10程度しかありません。ガス圧が低いとハイパワーな炎を作りにくく、またゼータバーナーのセーフティプラグを押し開く力が不足気味になり、着火時に数秒かかったり着火後の炎が安定しないなど不具合が生じます。

ゼータバーナーには、LPGボンベ(2kgもしくは5kg)をレンタルまたはご購入いただき、当社のゼータ用LPG調整器を接続されてご使用ください。

■ 関連商品

ゼータキャストCo

- ゼータFで铸造すれば弾性に優れた铸造体を製作できます！
⇒クラスプが折れにくく、先生が調整時に感じるストレスを軽減できます。
- 伸び率が10%あります。
- 金属床など大物用に25g片をご用意しました。小さなインゴットを一塊にするわずらわしさから解放されます。
- お求め安い300g入りとコストパフォーマンスの高い1kg入りの2タイプをご用意しました！
- 铸造タイミングの判断が容易です。



クラスプが折れにくい！

■成分・分量表 / 品目仕様等

コバルト 59.0%	耐力 610MPa
クロム 26.4%	伸び 10%
モリブデン 6.3%	引張強さ 813MPa
タングステン 4.5%	液相点 1400℃
(その他) 3.8%	固相点 1350℃
	ビッカース硬さ 345HV

歯科铸造用コバルトクロム合金(金属床・クラスプ・バー用) 医療機器認証番号: 224AKBZX00012000

【形態】インゴット 5g片・25g片

【包装】300g・1kg

ご使用に関しては、必ず製品添付の使用説明書をお読みください。

ゼータボンドCo

- ゼータFで铸造すれば、ポーセレン焼成時の変色がCAD・CAMで加工したなみに少ないので美しい色出しが可能になります！
- ゼータFで铸造すれば、酸化膜生成のためのディギャッシングが不要になります。
- プレシャスメタルと比較して材料費を抑えながら高精度の铸造体を製作することができます。
- 生態親和性に優れています。
- 国内外の各種陶材メーカーとの相性が良好です。



燃成時の変色が少ない！

■成分・分量表 / 品目仕様等

コバルト 61.1%	耐力 440MPa
クロム 24.4%	伸び 14.8%
モリブデン 7.2%	熱膨張係数 (50-500℃) $14.0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
タングステン 5.0%	ヤング率 (縦弾性係数) 220GPa
(その他, Ga, Si, Fe, Ca) 2.3%	比重 8.5
	液相点 1380℃
	固相点 1330℃

歯科メタルセラミック修復用金属材料(陶材焼付用) 医療機器認証番号: 221AKBZX00154A01

【形態】インゴット 5g片

【包装】100g・250g・1kg

ご使用に関しては、必ず製品添付の使用説明書をお読みください。

スーパーベスト (リン酸塩系埋没材)

金属床・メタルボンド・クラウン・ブリッジ・インレーの埋没

売れてます！

適合性
高評価！

グッドな“膨張”
掘り出しが“楽々”

※写真はスーパーベスト (3kg)
とスーパーベスト専用液 (500ml)



使用金属

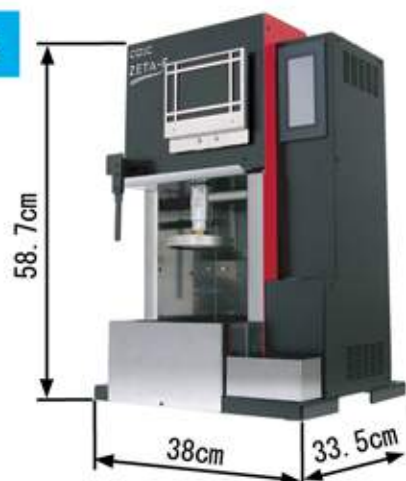
Co-Cr合金・Ni-Cr合金・金合金・銀合金
パラジウム系・プレシャス～ノンプレシャス

商品名	標準価格
スーパーベスト(3kg)	¥3,500-
スーパーベスト専用液(500ml)	¥2,250-
徳用スーパーベスト(25kg)	¥21,800-
徳用スーパーベスト専用液(16L)	¥31,500-

- スーパーベスト：歯科高温铸造用埋没材/一般医療機器 27B3X00046000022
- スーパーベスト専用液：歯科高温模型用補助材/一般医療機器 27B3X00046000023

ゼータFセット内容

ゼータF仕様



外形寸法	W38×D33.5×H58.7cm
製品重量	21kg
定格電圧	AC100V～220V
定格周波数	50/60Hz
定格消費電力	50W
使用流体	空気(不活性ガス)
最高供給圧力	0.9Mpa
周囲温度	-5～50℃(凍結なきこと)

歯科技工用加熱炉鑄造器/一般医療機器/医療機器届出番号: 27B3X00046000024

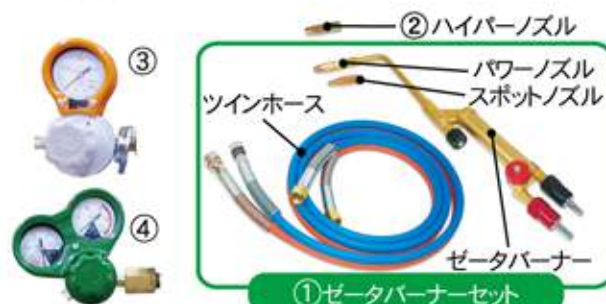
付属品

標準セット

- ①ゼータバーナーセット.....1セット
- ②ハイパーノズル.....1個
- ③ゼータ用LPG調整器.....1個
- ④ゼータ用酸素調整器.....1個
- ⑤ゼータFパッキンW.....50枚
- ⑥タイトリング340L(φ34.0×高さ60mm).....1個
- ⑦タイトリング486L(φ48.6×高さ60mm).....1個
- ⑧タイトリング605L(φ60.5×高さ70mm).....1個
- ⑨タイトリング763L(φ76.3×高さ70mm).....1個
- ⑩タイトリング891L(φ89.1×高さ70mm).....1個



- ⑪Fフォーマ340.....1個
- ⑫Fフォーマ486.....1個
- ⑬Fフォーマ605.....1個
- ⑭Fフォーマ763.....1個
- ⑮Fフォーマ891.....1個
- ⑯スブルーベースフォーマSS.....1個
- ⑰スブルーベースフォーマS.....1個
- ⑱スブルーベースフォーマM.....1個
- ⑲スブルーベースフォーマL.....1個
- ⑳アクリプレートSS.....60枚
- ㉑アクリプレートS.....60枚
- ㉒アクリプレートM.....80枚
- ㉓アクリプレートL.....80枚
- リング台S.....1個
- リング台M.....1個
- リング台L.....1個
- リング台スペーサー台.....1個
- 冷却台.....1個
- 医療機器添付文書.....1通
- 取扱説明書.....1通
- 保証書.....1通



取扱い店

オーディック株式会社

大阪本社 〒553-0003 大阪市福島区福島 7-14-20
TEL:06-6451-7385 FAX:06-6451-7365
滋賀事業所 〒520-1648 滋賀県高島市今津町角川1044
TEL:0740-24-0336 FAX:0740-24-0330

●本カタログ記載の価格、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、予めご了承ください。●ご使用の際は取扱説明書、添付文書等をよく読んでお使いください。
●本カタログ記載の価格には、消費税は含まれておりません。このカタログの内容は2015年8月1日現在のものです。