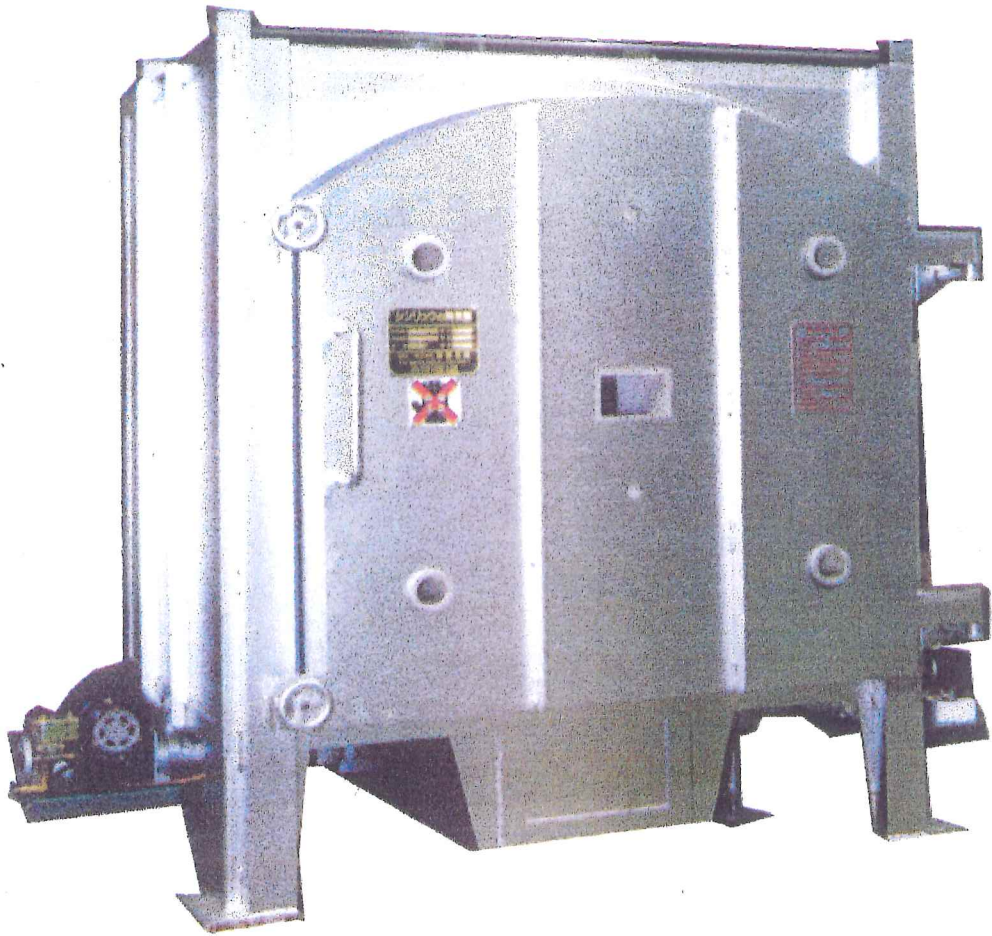


灯油陶芸窯取扱説明書



MR-30FW

シンリュウ株式会社

《灯油、ガス窯取扱いにおける重要注意事項》

1. 焼成前には下記の事項の点検を行ってください。
 - (1) 室内の換気状態は十分か
 - (2) 窯の状態に異常はないか
 - (3) 窯の周囲に可燃物はないか
 - (4) 排煙装置（煙突部分）に異常はないか
 - (5) バーナー部分に異常はないか
 - (6) 送油管・送油ホース（灯油窯）、ガス配管（ガス窯）に異常はないか
2. 陶芸窯を焼成中は必ずコントロールできる場所において、定期的に焼成状態を確認して温度管理を確実に行ってください。
3. 窯本体・バーナー部分・排煙装置は高温になります。操作上必要のない場所には手を触れないでください。操作の場合は手袋等を着用してください。
4. 焼成中、色見穴（丸型・角穴）を開けますと炎や高熱が吹き出します。操作には顔を近づけず十分ご注意ください。
5. 本製品の使用中に異常を感じたり、コントロール不可能になった場合は直ちに使用を中止して当社係員に連絡してください。
6. 焼成中、冷却中は扉（フタ）をあけないでください。窯出し、窯づめ作業は十分に冷却してから行ってください。
7. 本製品は陶磁器の焼成に用いるためのものです。その目的以外での使用や改造は決して行わないでください。
8. 窯設置場所には、関係者以外の者が立ち入らないようにしてください。

目次

	ページ
《安全上のご注意》	1
ご使用前の注意事項	2
窯詰の方法	3
シームレスホースの空気抜き方法	3
各部の名称	4
操作手順 点火の準備	5
点火から焼成	5~6
消火の順序	6~7
焼成について(素焼 酸化・還元焼成)	8
焼成データ 素焼 焼成	9
酸化 焼成	10
還元 焼成	11
故障かな?調子が悪いと思ったときの対応	12
メンテナンスの問い合わせ窓口	裏表紙

《 安全上のご注意 》

このたびは弊社の陶芸窯をお買い上げいただき、ありがとうございます。

- ※ ご使用の前に“安全上のご注意”と“操作手順”をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
- ※ お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保管してください。

窯の使用にあたって下記の事を必ずお守りください。

- 1 焼成中は窯から離れず温度管理と火災に対する注意を確実に行ってください。 炉内温度が1300度近くに達します。窯の周囲に可燃物はもちろん危険と思われる物は絶対に置かないで下さい。
 - 2 排煙装置（煙突部分）は、高温になります。常に火災の恐れがないか十分に注意してください。
例えば、“煙突の接続部がずれていないか”、“煙突に亀裂が入っていないか”、特に煙突は、外に出ている部分が多い為、異常がないかを確認してください。
 - 3 焼成中と冷却中は扉（上蓋）を開けないで下さい。開けますと、中の高温の空気にふれヤケドをする恐れがあります。また、外の空気にふれ中の作品が破損することがあります。
 - 4 焼成中に色見穴（丸形・角形）を開けるときは、色見栓が高温になっています。手袋等で手を保護し十分に注意して作業してください。また、色見栓を開けますと色見穴より予想以上の勢いで、炎と高温の空気が吹き出します。操作には十分注意して必要以上に顔は近づけないで下さい。目や顔をヤケドする恐れがあります。
 - 5 灯油漏れを発見した場合は、ただちに焼成を中止して販売店に連絡して下さい。
 - 6 陶芸窯（炉本体・バーナー・制御装置等）は、決して改造しないで下さい。また、陶磁器焼成以外の目的で、窯を使用しないで下さい。窯本体および火災等生命及び財産に多大な被害を蒙ることが想定されます。
- § 注意事項をお守りいただき、陶芸ライフをお楽しみください。

ご使用前の注意事項

- 1 この説明書は灯油窯の各機種全体に対して作成してありますので、機種により多少焼成方法・データ等が異なりますのであらかじめご了承ください。
- 2 窯の機種によってバーナーのタイプが違い熱効率・発熱量が違います。また、煙突の長さ・高さの違い、作品の量・窯詰の方法、さらにその日の気温によっても温度上昇に差がでます。この説明書の焼成データ（グラフ）はあくまで参考値です。
- 3 電磁ポンプが 2 個以上ついている型ではあくまで火力（火の高さ）を基準にして操作してください。同じ火力でも電磁ポンプのダイヤルの目盛に多少違いがあります。
- 4 ご使用前に空焚きをしてください。6～8 時間かけて温度を 600℃～700℃ 迄上げてください。急な温度上昇は窯を痛める原因になりますので、弱火で徐々に温度を上げてください。
(0.4 立方メートル以上の大型窯では 12 時間程度かけてください。)
- 5 油量の出しすぎに十分ご注意ください。燃焼可能量を超えて灯油を供給しますとバーナー下部より油漏れします。油漏れをした場合は、ただちに焼成を中止し販売店に連絡してください。
- 6 灯油をタンクに満タンにしてから焼成を始めてください。焼成途中で灯油をつぎたすと火力が変わる場合があります。どうしても給油が必要な場合は空になる前に行ってください。空にしてしまいますと電磁ポンプの故障の原因になります。またホース内に空気が入り空気抜きが必要になります。
- 7 素焼・本焼の焼成中または焼成後、炉内及び天井面に必ず何箇所かのひび割れが生じます。これは窯及びレンガの膨張・収縮のためで炉材料の異常ではありません。
- 8 安全の為、自動地震動安全装置の取り付けをお勧めいたします。震度 4 以上の地震が発生した場合、自動的に電源を遮断し送風と灯油の流動を停止させ消火させます。

窯詰めの方法

- 1 窯詰めする前に、炉内や火口内（バーナー燃焼室）に破片等が入っていないか点検してください。
- 2 窯の床面に付属のサイコロを並べ、棚板をのせてください。3個所で支えるとガタつきません。
- 3 上に棚を組んでいくときも同様に、L 支柱で3個所を支えて棚を組んでいきます。支柱を置く位置は、どの棚でも同じ位置にしますとより安定します。
- 4 作品は棚板からはみ出さない様に置いてください。
- 5 素焼の場合、火口の近くに作品を置きますと割れる恐れがありますので、ご注意下さい。
- 6 素焼の場合は作品同士を、重ねたり付けても問題はありません。
- 7 本焼の場合は作品同士の間隔を約 1cm 離して窯詰めしてください。
- 8 本焼の場合にゼーゲルコーンを使用する場合は、色見穴から見えやすい位置においてください。

シームレスホースの空気抜き方法

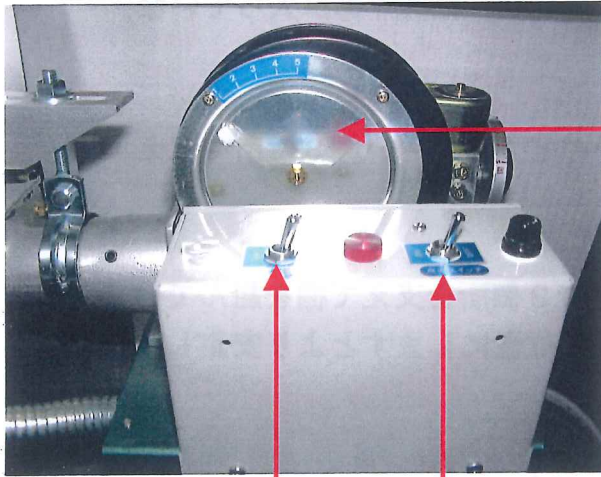
- ※ 設置時に一度シームレスホースの空気抜きをしますと以後タンクを空にしない限り空気抜きは必要ありません。

方 法 ；

シームレスホースの片側をタンクに取り付けます。もう片方をバーナー（電磁ポンプ）に仮締めします。タンクに灯油を入れタンクのコック（バルブ）を“全開”にしてください。この時タンクの油面を電磁ポンプよりも高くしてください。バーナーのホースを外しますとホース内の空気が抜けて灯油が出てきますので素早くホースを取り付けてください。

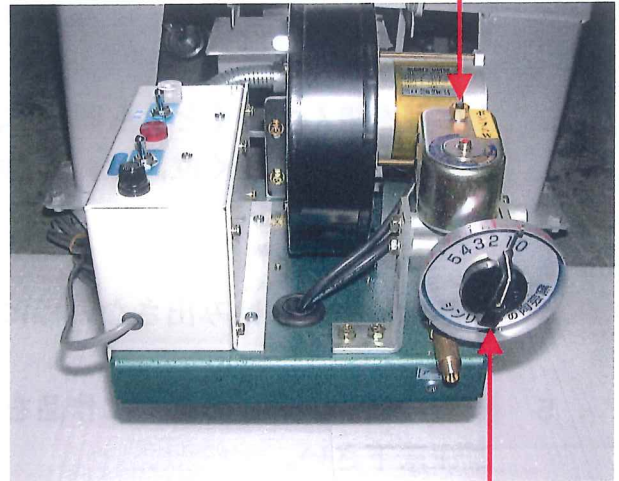
バーナー各部の名称

25・30シリーズ用
やき丸シリーズ用



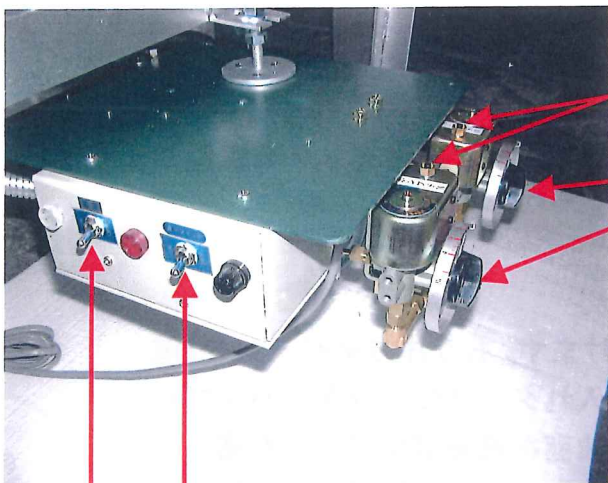
主電源(メインスイッチ)
点火スイッチ

電磁ポンプ(ボタンスイッチ)
送風板



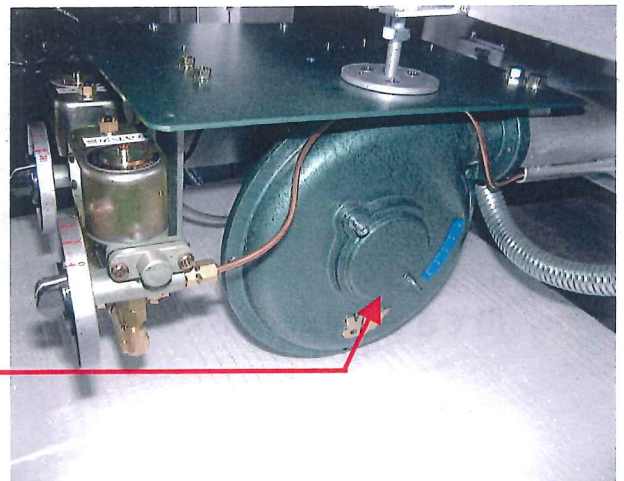
油量ダイヤル

15・20シリーズ用



主電源(メインスイッチ)
点火スイッチ

電磁ポンプ(ボタンスイッチ)
油量ダイヤル



送風板

操 作 手 順

点火前の準備 次の事を確認してください

- 1 灯油タンクが満タンになっているか？
- 2 電磁ポンプのダイヤルが、“全閉”になっているか？
- 3 送風機の送風版は完全に閉じているか？
- 4 窯の煙道部のダンパー（遮段板）が抜き取られているか？
- 5 窯の熱電対が差し込まれ温度計がセットされているか？

点火から焼成まで

（以上確認後、以下の要領で点火を行ってください。）

- 1 最初に、灯油タンクのコックを全開にして下さい。
- 2 主電源スイッチを ON にします。（白ランプ点灯）

点火スイッチを ON にします。（赤ランプ点灯）

送風機の送風板を少しだけ開けてください。（約5mm程度）

点火スイッチは3時間後に自動で切れます。

- 3 次に、電磁ポンプの頭部にあるボタンスイッチを押して、ダイヤル目盛りを0.75に合わせて下さい。10～20秒ほどで着火します。

- 4 炎が安定するまで 20～30 分は、扉を開けておいて下さい。
この間に電磁ポンプのダイヤルの微調整を行い、窯床面から多少炎が上がる程度に火力を調整して下さい。(およそ 0.75～1.0)
- 5 炎が安定してきたら扉を確実に閉めて下さい。以後窯出しまで扉は開けられません。
- 6 焼成グラフを参考に電磁ポンプのダイヤルの油量及び送風機の送風板の風量を操作し火力を上げながら焼成して下さい。

消火の順序

- 1 まず、電磁ポンプのダイヤルを閉の位置に戻します。
- 2 主電源スイッチを 1 度 OFF にし、すぐに再び ON にします。
1 度主電源スイッチを OFF にすることで電磁ポンプが停止します。(すでに、点火スイッチは、自動で切れています。)
- 3 バーナー燃焼室に残っている灯油が燃え尽きるまで、約 3～5 分そのまま送風を続けます。
- 4 バーナー燃焼室内の消火確認後、送風機の送風板を“全閉”にします。
- 5 主電源スイッチを、OFF にします。
- 6 煙道のドラフトレンガを全部入れます。(ドラフト付の窯のみ)

- 7 煙道にダンパー（遮断板）を差し込みます。
- 8 灯油タンクのコックを“全閉”にします。
- 9 バーナーの電源コードをコンセントから抜きます。

焼成について

素焼 (焼成データ 9 ページ)

注意事項 ; 素焼焼成データを参考に焼成してください。急激な温度の上昇は作品の破損につながります。慎重に温度を上げてください。特に、乾燥不十分な作品や、乾燥しにくい肉厚の作品は時間を長めにする必要がありますので、焼成時間の調整をして下さい。

焼成方法 ; 電磁ポンプのダイヤル及び送風機の送風板を操作し灯油を完全燃焼させてください。この状態で、煙突から煙は出ません。よく乾燥した作品で6~8時間・目標温度800℃が目安になります。

本焼 (酸化焼成) (焼成データ 10 ページ)

注意事項 ; 酸化焼成データを参考に焼成してください。

焼成方法 ; 素焼焼成と同様に電磁ポンプのダイヤル及び送風機の送風板を操作し完全燃焼させて、煙突から黒煙を出さない様にしてください。色見穴から炉内をのぞくと、奥の壁がきれいに見える状態です。焼成時間は、10~12時間・目標温度1230℃が目安です。

本焼 (還元焼成) (焼成データ 11 ページ)

注意事項 ; 還元焼成データを参考に焼成してください。

焼成方法 ; 酸化焼成と同様に900℃前後までおよそ6時間は、煙を出さないように完全燃焼させてください。900℃に達しましたら、電磁ポンプのダイヤルを操作して、不完全燃焼状態にします。目安は、煙突から多少黒煙が出る状態で、扉上部(前扉タイプ)の色見穴をあけて炎が10cm程度黒煙とともに出る状態です。この還元状態を維持しながら温度を、1230℃まで、あげてください。

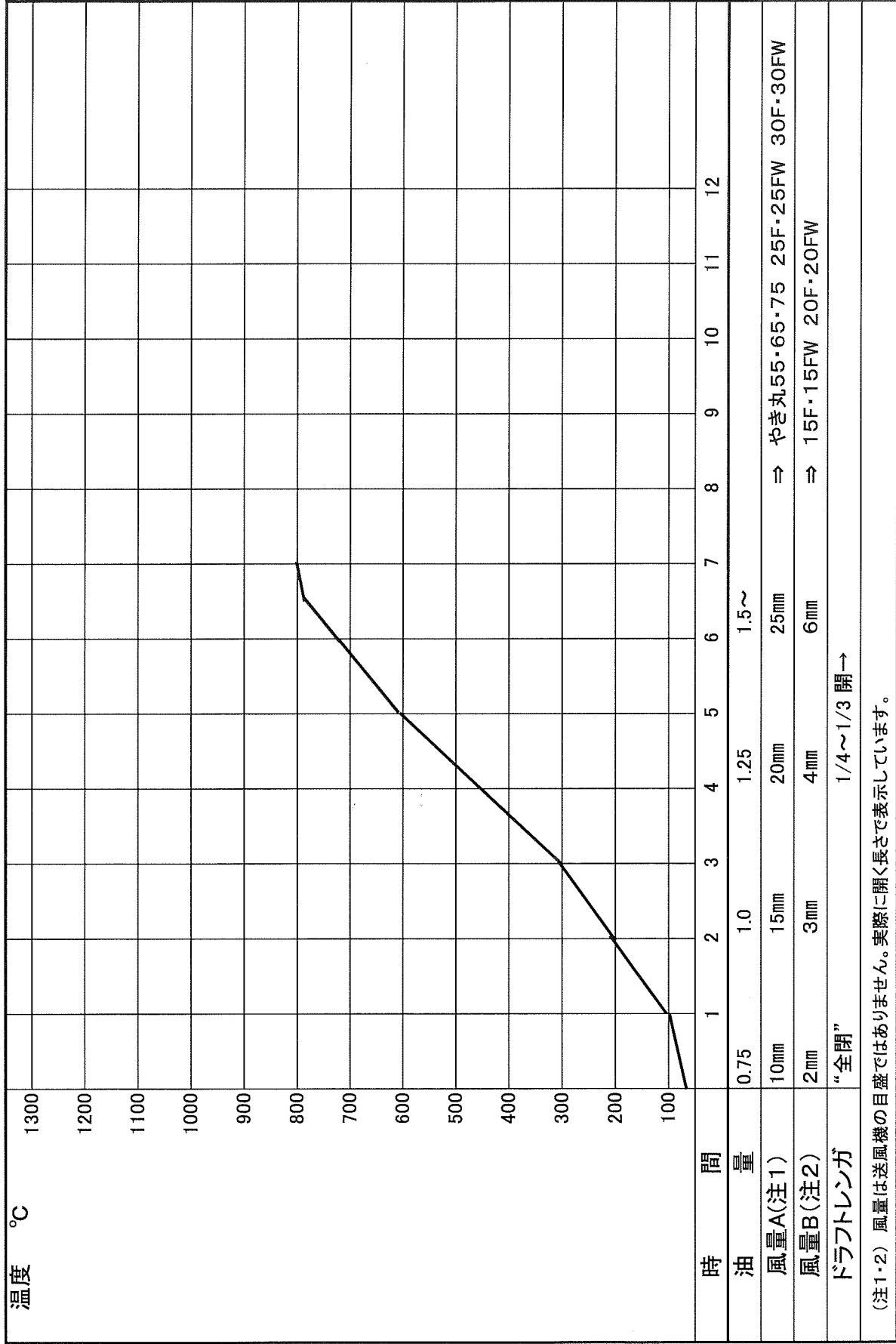
前扉タイプの窯では、煙道にあるドラフトレンガを抜くことにより炉圧がかかり、還元状態を作りやすくします。

共通注意事項 (連絡先は、裏表紙に記載しています。)

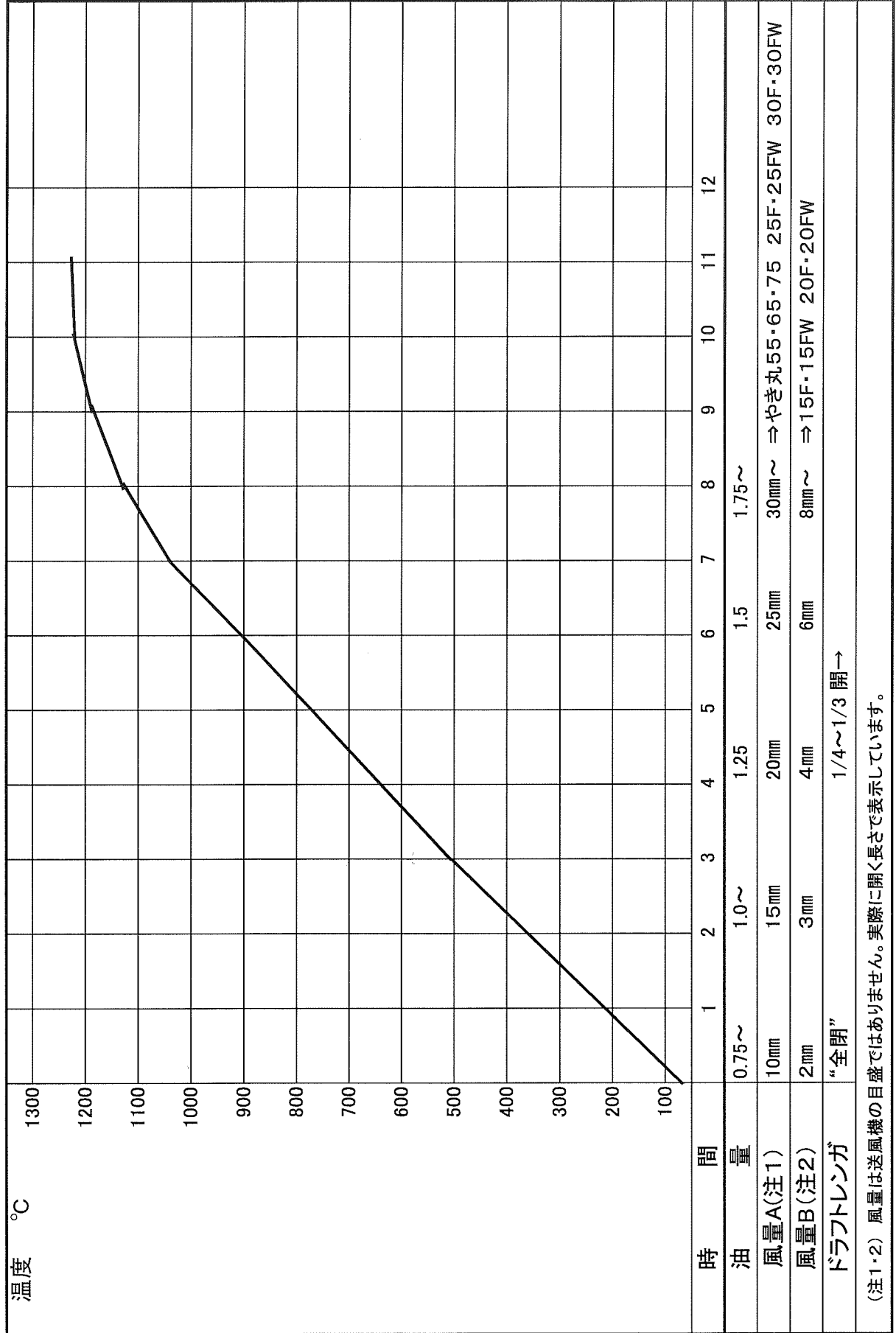
灯油の出しすぎは、炉内温度が上がらなくなるばかりか、許容量を超えますとバーナー下部より油漏れします。この時は危険ですので焼成を中止し、販売店までご連絡下さい。

※ 操作上で分からないことがありましたら、各販売店の担当者までご連絡をお願いします。

素焼焼成データ

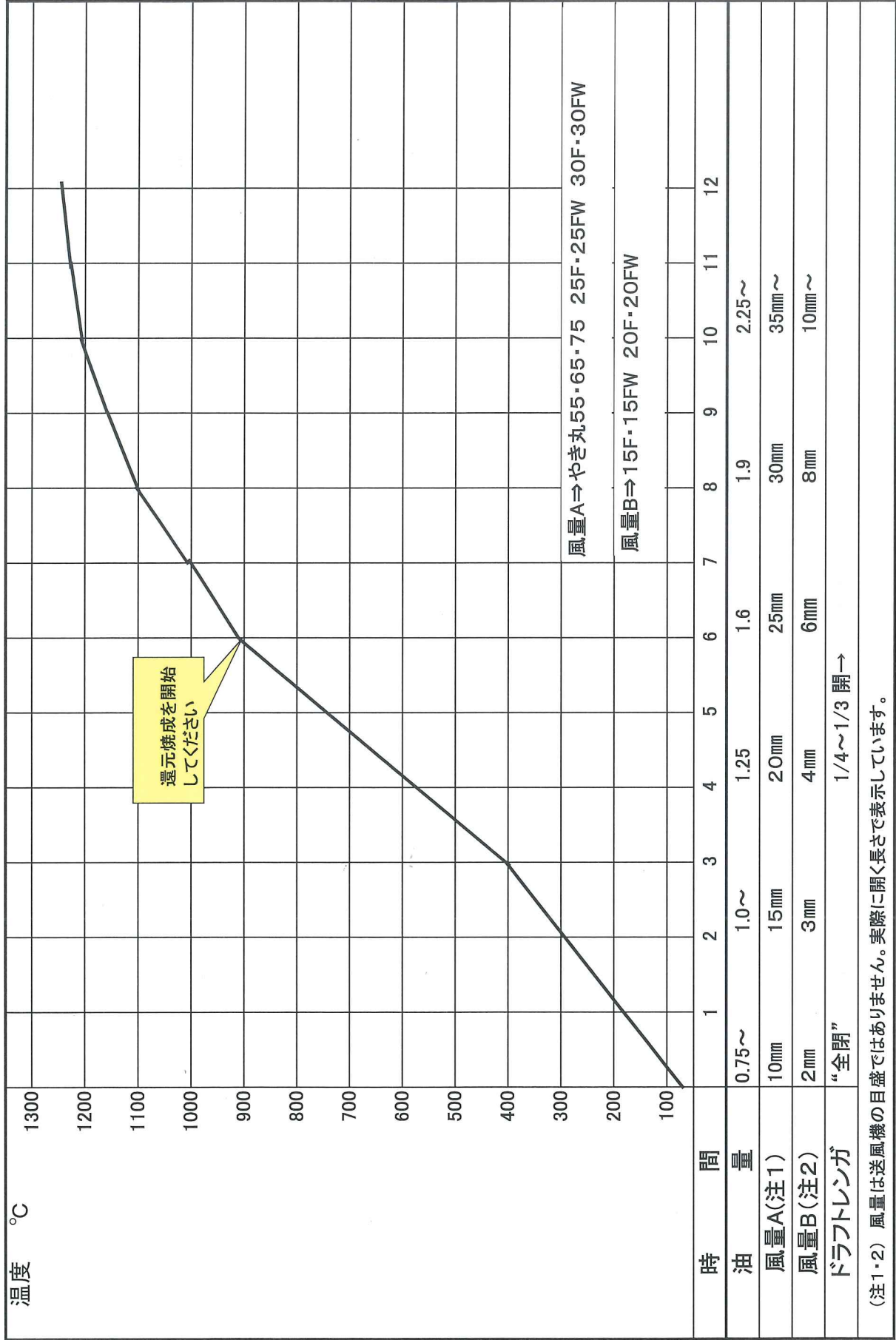


酸化焼成 焼成データ



(注1・2) 風量は送風機の見盛ではありません。実際に開く長さで表示しています。

還元焼成 焼成データ



(注1・2) 风量は送風機が目盛ではありません。実際に開く長さで表示しています。

故障かな？調子が悪いと思ったときの対応

<不調の内容>

1, 点火しない

<点検・確認>

ヒーター線が断線しているか？

灯油は送られているか？

バーナー燃焼室を上から見て灯油が流れて来ているか？

灯油が出すぎているか？

バーナー燃焼室を上から見て灯油が多量にたまっていないか？

2, 灯油が漏れ出る

漏れる箇所を確認

・シームレスホースからの油漏れ

・バーナー下部よりの油漏れ

・送風機出口付近よりの油漏れ

3, 黒煙が出る
(還元焼成以外)

バーナー燃焼室に作品の破片が落ちていないか？

油量と風量のバランスがとれていない

油量と風量のバランスがとれていない

熱電対と温度計が正しく接続されているか？

温度計の故障ではないか？

(メ) メーカー・販売店へ持ち込み、またはご連絡をお願いします。

<対策・処置>

ヒーター線交換 (メ)

灯油が流れて来ないとき

- ①操作手順を再度確認
- ②シームレスホースの空気抜きはしてあるか？
→ 空気抜きを行う
- ③電磁ポンプのダイヤルを多目に回してみる。
- ④電磁ポンプが振動していないとき (メ)
→ 電磁ポンプの交換

灯油が多量にたまっているとき

- 電磁ポンプのダイヤルを“全閉”にする。
- たまった油を取りのぞく。

シームレスホースの交換 (メ)

灯油の出しすぎが原因です。

- (燃焼室より油があふれ出した為)
- 電磁ポンプのダイヤルを“全閉”にし
- 油を燃焼させてください。

消火後、破片を取りのぞく

大きい物は摘み出し、小さい物は掃除機で吸い取る。

①油量を絞る。

②風量を増やす。

①油量を絞る。

②風量を増やす。

正しく接続する。

修理 (メ)

シンリュウ株式会社

- 本社・工場 〒351 - 0001
埼玉県朝霞市上内間木 514 - 2
TEL 048 - 456 - 2123 FAX 048 - 456 - 2900
<http://www.shinryu.co.jp/>
- 神奈川支店 〒243 - 0807
神奈川県厚木市金田 672 - 5
TEL 046 - 295 - 1641 FAX 046 - 295 - 1624
- 北関東支店 〒309 - 1731
茨城県笠間市笠間 2487- 3
TEL 0296 - 72 - 9950 FAX 0296 - 72 - 9952
- 東北支店 〒984 - 0013
宮城県仙台市若林区六丁の目南町 8 - 82
TEL 022 - 288 - 2651 FAX 022 - 288 - 2652
- 信楽支店 〒529 - 1836
滋賀県甲賀市信楽町柞原 500
TEL 0748 - 82 - 4166 FAX 0748 - 82 - 4169