

プロパンガス窯取扱説明書

(自然燃焼式)



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。

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下さい。
 - (1) ガス漏れがないか
 - (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下さい。
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下さい。操作の場合は手袋等を着用して下さい。
4. 焼成中、色見穴（丸型・角型）を開けますと炎や高熱が吹出します。操作には顔を近づけず十分ご注意下さい。
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下さい。
6. 焼成中、冷却中は扉（フタ）を開けないで下さい。窯出し、窯詰め作業は十分に冷却してから行って下さい。
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下さい。
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下さい。

ご使用前の注意事項

1. この説明書はプロパンガス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。又、煙突の長さ・高さの違い、さらに作品の量・窯詰の方法によっても温度上昇に差が出ます。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. ご使用前に空焚きをして下さい。6～8時間かけて温度を600℃～700℃迄上げて下さい。急な温度上昇は窯を傷める原因に成りますので、弱火で徐々に温度を上げて下さい。（0.4立方メートル以上の大型窯では12時間程度かけて下さい。）
4. ガスボンベのガスの残量を確認の上、焼成を開始して下さい。
5. 素焼き・本焼き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・収縮の為で炉材異常ではありません。
6. 安全の為、ガス漏れ警報機の取付けをお勧めいたします。
7. 二次圧力調整器は逆ネジになっています。左へ回すとガスを閉じ、右へ回すと開きます。
8. 点火時、二次圧力調整器を開いた状態にしたままガスを送り込みますと、圧力計の針が振りきれて圧力計を破損してしまいますのでご注意ください。
9. バーナーへの点火直後に異常音が出た時は、バーナーの1次空気バルブを少し閉じ再点火して下さい。（ガス圧が低すぎる時に異常音が出ることがあります。ガス圧を上げて再点火して下さい。）
10. 使用にあたり、当社担当者からの使用説明を必ず受けて下さい。

窯詰めの方法とご注意

1. 窯詰する前に、炉内や火口内に破片等が無い点検して下さい。
2. 窯の床面に付属のサイコロを並べ、棚板をのせて下さい。3点(個所)で支えるとガタつきません。
3. 上に棚を組んでいく時も同様に、L支柱で3点(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することにより安定がよく荷重にも耐えられます。
4. 作品は棚板からはみ出さない様に置いて下さい。
5. 素焼きの場合、火口の側(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. 素焼きの場合は作品どうしを重ねたり付けても問題ありません。
7. 本焼きの場合は作品どうしの間隔を約1cm離して置くと安全です。
8. 本焼きの場合にゼーゲルコーンを使用する場合は、色身穴から見えやすい位置において下さい。
9. 皿類などを多く焼く場合も、あまり低い支柱を使用しますと棚板と作品の間に隙間がなくなり、安定した雰囲気にならない場合があります。
10. 棚板や支柱はアルミナコーティングを定期的に塗り表面を保護してください。釉薬等で汚れた場合はダイヤモンド砥石などで削り落としてください。

操作手順

①点火前の準備

1. ガスボンベ・配管・バーナーの各コック・バルブは全て閉じた状態にして下さい。
2. 二次圧力調整器を全閉にして下さい。(左へ十分回してある状態)
3. 圧力計の赤いダイヤルを開 (FLOW) の方向へ回し前開にする。
4. 窯の扉を開けて下さい。
5. 熱電対を窯に差し込み温度計をセットして下さい。
6. 窯の煙道部分のダンパーを開けて下さい。(全開)
7. ドラフトレンガは全部入れて下さい。(全閉)。
8. バーナー部分の一次空気調整弁 (ダイヤル式) は、硬貨 1 枚程度の厚さ(約 1～2 mm 程度)を開けて下さい。炎あわせをお奨めします

◎各バーナーで多少の違いがありますので炎の色合が同じになるように一次空気調整弁で調整して下さい。一次空気調整弁を開くことにより空気が多く入り炎の色が、より青くなります。

◎炎あわせは、扉を開けた状態で低いガス圧に調整してすべてのバーナーを点火し、炎の色が一定になるように 1 次空気を調整します。酸化焼成の場合は青色の炎、還元焼成の場合は先端がうす赤い色になるようにします。炎あわせが完了したら消火の手順で消火します。この調整は時々行います。

②点火から焼成まで

1. ガスボンベ及び開閉バルブを開けて下さい。
 2. 二次圧力調整器のバルブを右へ回し1目盛り程度(1Kpa)に合わせる。
 3. ガス点火用の点火棒のバルブを開け点火棒に点火する。
 4. バーナーのバルブを開け、火のついた点火棒を窯の下部より火口に近づけ点火する。
 5. 通常あぶりではバーナー2本に点火する。(遠い対角線上の2本のバーナー)
 6. 炎の先端が火口よりわずかに出る程度にガス圧を調整する。
 7. 窯の扉を確実に閉めて下さい。以後窯出しまで扉は開けない。
 8. 通常2時間後に更に2本のバーナーに点火する。
(遠い対角線の残り2本のバーナー)
- ◎ 点火するバーナーの本数を増やすときは、先にガス圧を上げてから点火して下さい。
9. 6本・8本・10本バーナーの窯では同様に1～2時間ごとに点火して下さい。
 10. 以後、焼成グラフを参考にガス圧を上げ焼成して下さい。

③消火の順序

1. ガスボンベのバルブを閉じる
2. すべてのバーナーの炎が消えたら、開閉バルブを閉じる
3. 二次圧力調整器のバルブを閉じる。
4. 各バーナーのバルブを閉じる。
5. 煙道にダンパーを差し込み全閉にする。
6. 煙道のドラフトレンガをすべて入れる。
(ドラフトレンガを抜いて焼成した場合)

焼成について

①素焼き

素焼き焼成データー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下さい。乾燥不十分な作品や肉厚な作品は特にご注意下さい。

ダンパー操作は不要です。

②本焼き(酸化焼成)

本焼き焼成データーを参考に焼成して下さい。

ダンパー操作は不要です。ドラフトレンガは原則全閉状態で焼成して下さい。

③本焼き(還元焼成)

約900℃で還元状態にするまでは酸化焼成と同様に焼成して下さい。

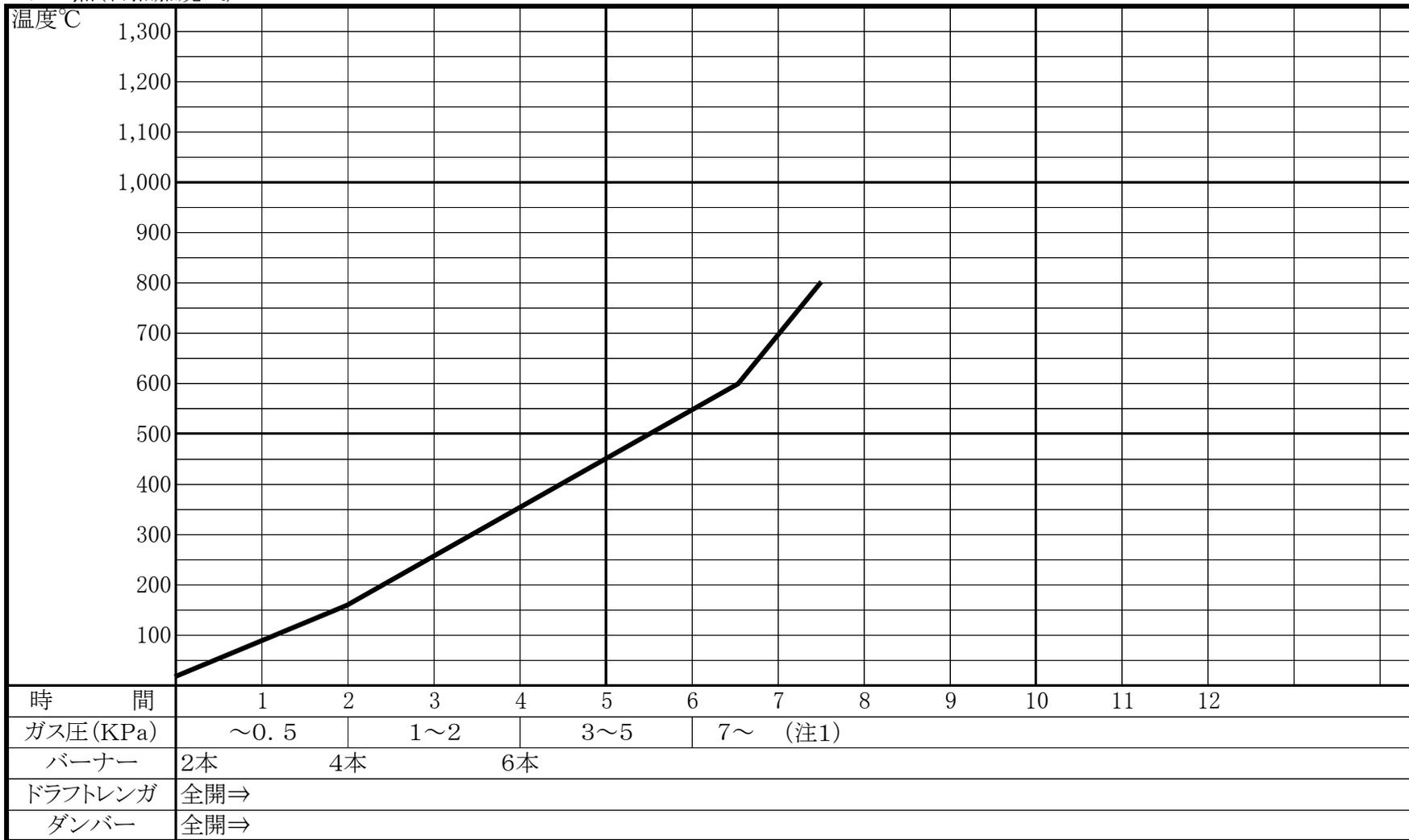
還元に入る時点で煙道を1/2程度ふさぐまでは、ダンパーを差し入れる。

(ドラフトレンガの開口の調整も必要になります。)

- ◎ ただし、還元のかけ具合(強弱)や温度の上がり具合で調整が必要です。
- ◎ 強還元状態では温度の上がりが悪くなります。還元状態を維持したまま温度が上がるようにダンパーを操作して下さい。
- ◎ ドラフトの開き具合(抜くレンガの量)や、煙突の高さで煙突の引きが変わります。
ガス圧・ダンパー・ドラフトの操作で炉内の雰囲気を自由に酸化から還元まで変えることができますので、経験により操作を習得して下さい。

素焼 焼成データ

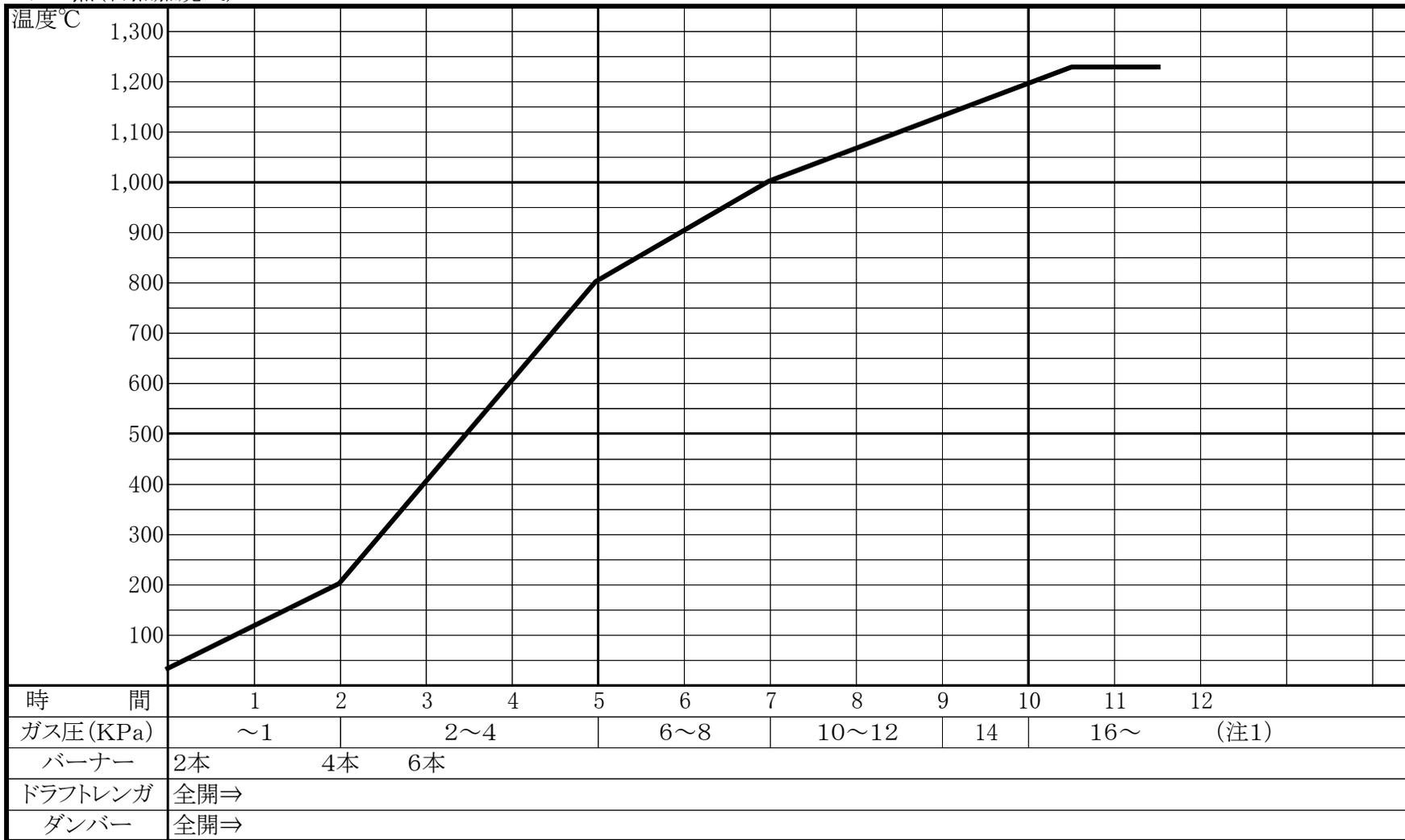
プロパンガス窯(自然燃焼式)



(注1) ガス圧は参考値です。焼成条件により異なります。

酸化 焼成データ

プロパンガス窯(自然燃焼式)



(注1) ガス圧は参考値です。焼成条件により異なります。

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