

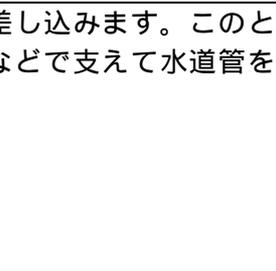
レンガ炉をつくる

鉄づくりを行う際の、炉の作り方を紹介します。

2007.10.15 改訂版

N.o.1

1		<p>縦 4 m、横 4 m 四方で平らな場所を探します。また周辺に燃えやすいものがないことを確認します。</p> <p>凹凸がある場合や、斜面の場合は、砂などを敷いて、平らにします。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・スコップ ・砂など
2		<p>コンクリートブロック(8つ)を長方形に並べ、その上に赤レンガ(10個)を長方形に並べます。</p> <p>水準器があれば、この時点で、水平であることを確認します(水準器のかわりに、試験管に水を入れ、少しだけ空気を切れてゴム栓をしたものでもできます。気泡が、常に試験管の中心にあれば大丈夫です。</p> <p>水平でない場合は、砂などをコンクリートブロックの下に敷いて水平にします。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートブロック(8つ) ・赤レンガ(10個) ・水準器
3		<p>下が土の場合や、湿っている場合は、厚い鉄板を敷きます。</p> <p>鉄板がない場合は、モルタルで赤レンガをつなぎ合わせます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼板(厚さ 1 cm 程度)
4		<p>耐火断熱レンガ(6個)を赤レンガの上に敷き詰めます。レンガ同士は、耐火モルタルでつなぎ合わせます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火断熱レンガ(6個) ・耐火モルタル
5		<p>耐火断熱レンガ(4個)を内径17cm四方になるように組み、それぞれを耐火モルタルでつなぎ合わせます。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火断熱レンガ(4個) ・耐火モルタル
6		<p>耐火断熱レンガ4個用意します。</p> <p>耐火断熱レンガ2個を1:3の割合で切ります。1の割合できったレンガの大きさ分だけ、隙間をあけて、内径17cm四方になるように組み、それぞれを耐火モルタルでつなぎ合わせます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火断熱レンガ(4個) ・耐火モルタル ・のこぎり * 普通ののこぎりで切れます

7		<p>切った木炭を入れて、火をつけます。送風機で風を送り、木炭全体に火が回るようにし、10分ほど炭を燃やし続けます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・木炭 ・ガスバーナー ・送風機 (プロア) ・電源
8		<p>全体に火がいきわたり、木炭が赤くなったら、木の棒などで木炭を突き、木炭を粉々にします。 炉の底が木炭の粉で敷き詰められた状態にします。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・木の棒
9		<p>方法8の上に、耐火断熱レンガ(4個)を内径17cm四方になるように組み、それぞれを耐火モルタルでつなぎ合わせます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・耐火断熱レンガ (4個) ・耐火モルタル
10		<p>方法6とは直行するように、送風管を入れる場所を1箇所につくります。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・のこぎり
11		<p>水道管で作った送風管を差し込みます。このとき、他のレンガやブロックなどで支えて水道管を仮に固定しておきます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・送風管
12		<p>耐火断熱レンガ(4個)を内径17cm四方になるように口型に組みます。このとき、送風管にあたる部分は削ります。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・耐火断熱レンガ (4個) ・耐火モルタル
13		<p>送風管を入れた部分のすき間には、焼き物用の粘土を詰めていきます。 炉の内側もどのように詰めておきます</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・焼き物用粘土 (信楽粘土)

14		<p>耐火レンガ(4個)を内径17cm四方になるように口型に組み、方法13の上に重ね、それぞれを耐火モルタルでつなぎ合わせます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 耐火煉瓦(4個) 耐火モルタル
15		<p>耐火レンガ(4個)を内径17cm四方になるように口型に組み、方法14の上に重ね、それぞれを耐火モルタルでつなぎ合わせます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 耐火煉瓦(4個) 耐火モルタル
16		<p>耐火レンガ(4個)を内径17cm四方になるように口型に組み、方法15の上に重ね、それぞれを耐火モルタルでつなぎ合わせます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 耐火煉瓦(4個) 耐火モルタル
17		<p>耐火レンガ(4個)を内径17cm四方になるように口型に組み、方法16の上に重ね、それぞれを耐火モルタルでつなぎ合わせます。さらに、耐火レンガ(4個)を内径17cm四方になるように口型に組み、合計、耐火煉瓦を5段積み上げて完成です。</p>		<ul style="list-style-type: none"> 耐火煉瓦(8個) 耐火モルタル

いろいろな形のレンガ炉

 <p>2006 ところ昆虫の家</p>	 <p>2007 理科教育センター</p>	 <p>2005 室蘭親子たたら</p>	 <p>2007 ところ昆虫の家</p>
 <p>2004 根室市・瑤瑠瑠小</p>	 <p>2001 中標津・中標津東小</p>	 <p>2005 白糠・茶路中</p>	 <p>2002 室蘭たたらフォーラム</p>