

品川企業株式会社「大型仮組み品の製作工程」

Shinagawa Kigyo Co., Ltd. "Process of Large-parts Pre-assembly"

京 江 啓 二^{*1}
Keiji KYOE

澤 敏 朗^{*2}
Toshiro SAWA

Abstract

We have much experience in pre-assembling, and some of the cases are introduced in this report.

1. 事前仮組みの目的

製品を客先に納入するにあたり、特に重要な部分や複雑な部分を、工場で事前に仮組みすることが多くなった。

その理由として以下の2点が挙げられる。

- (1) 築炉現場において築炉をよりスムーズにかつ、正確に行う。
- (2) れんがが仕様通りに、正しく製作されていることを事前に確認する。

特に、近年では高齢化による築炉工の減少で、熟練した築炉工を十分確保することが難しくなっているため、上記(1)の重要性が高まってきた。

弊社では以前より各種の大型品について加工・仮組み作業を行っており、今回、その一端を紹介する。

2. 母材れんがの製造

大型加工母材は大きく分けて2つの成形方法で製造する。

- (1) 湯本工場 CIP：最大1700mm×600mm×600mm
- (2) 岡山工場 5000T VOP
：最大900mm×600mm×500mm

また、これら母材を焼成することも可能である。

3. 加工・仮組み工程の流れ

わが社は、「お客様に信頼され、満足される製品を提供する」の品質スローガンを掲げている。

このスローガンを達成するために、加工、仮組み工程にも多数の熟練した加工マンが作業に携わっている。

1. Introduction

When we deliver the products, the cases of pre-assembling in the factory prior to delivery, especially on important or complicated brick parts, have increased gradually.

The purposes of pre-assembling are as follows.

- (1) To install the assembly in the furnace more smoothly and precisely.
- (2) To confirm the shape of the assembly, which has to match to specifications, in advance.

The first reason is becoming more important.

We have much experience in pre-assembling, and some of the cases are introduced in this report.

2. Preparation of Original Blocks

Large blocks are manufactured roughly by the following two types of molding methods.

- (1) CIP at Yumoto Works: maximum size is 1700mm × 600mm × 600mm.
- (2) 5000T VOP at Okayama Works: maximum size is 900mm × 600mm × 500mm.

Some of the large blocks are burned according to quality requirements.

3. Pre-assembling Process

Our company has the quality slogan of "To gain customers' trust by providing good product."

In order to realize this slogan, we have organization consisted of a number of skillful workers on the

*1 品川企業株式会社 岡山事業所 加工部長 Cutting & Pre-assembly Division Manager, Okayama Department, Shinagawa Kigyo Co., Ltd.

*2 岡山工場 製造部 生産技術グループマネージャー Technical Service Group Manager, Okayama Works

代表的な加工・仮組み工程をFig. 1 に示す。

4. 大型仮組み品の例

大型仮組み品の例をFig. 2 ～ 9 に示す。

pre-assembly process.

Typical pre-assembly process is shown in Fig.1.

4. Some Cases of Assembling

Examples of pre-assembly are shown in Figs.2-9.

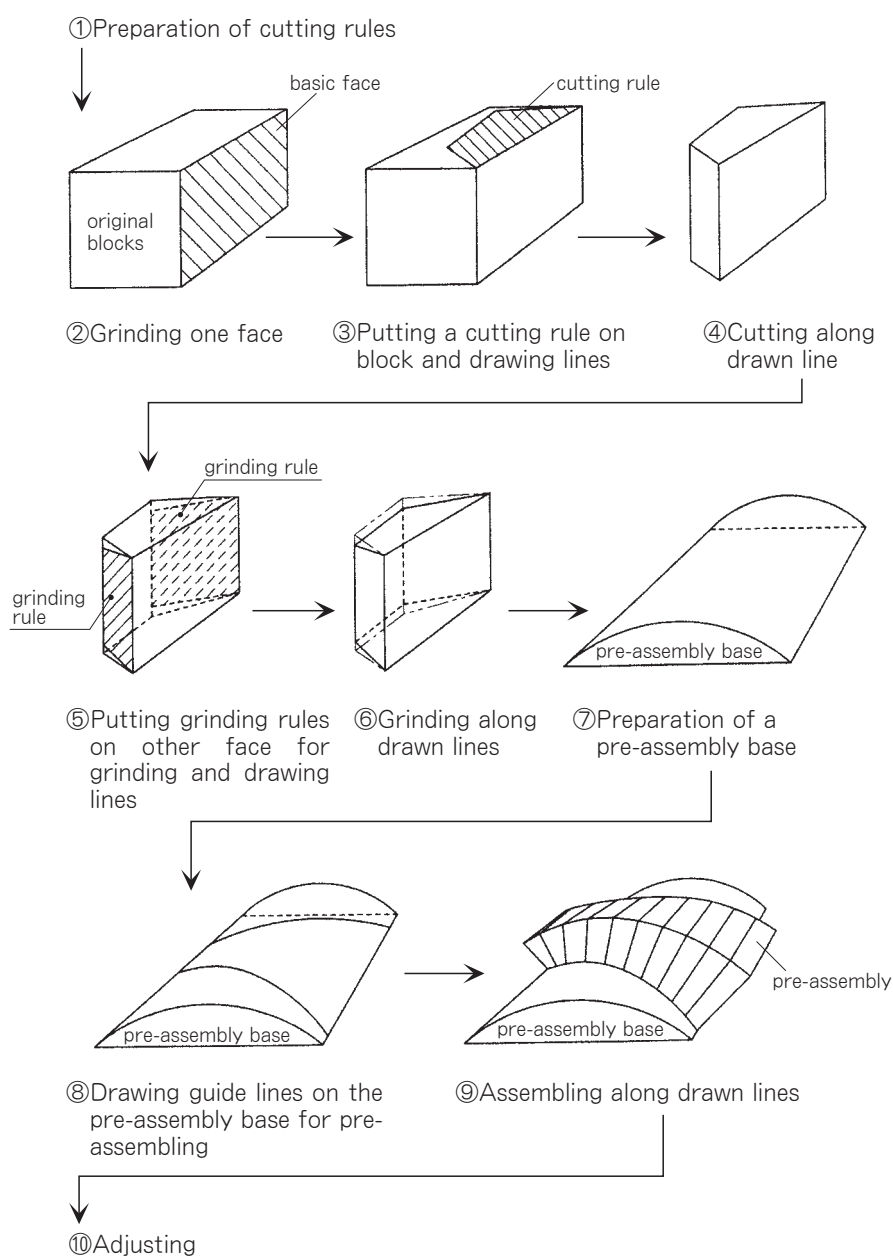


Fig. 1 Pre-assembling process.

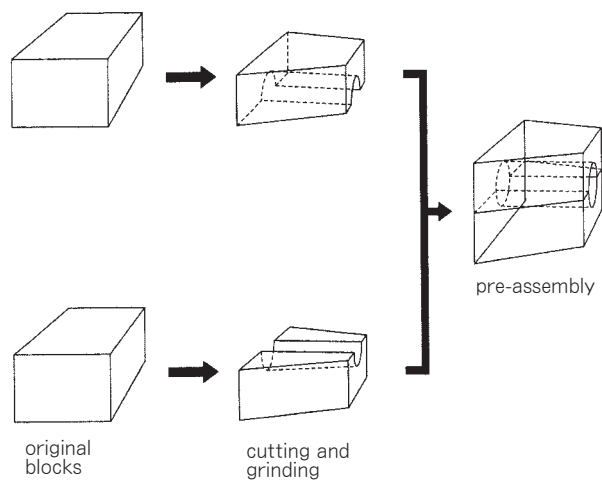


Fig. 2 Assembling BF tuyere.

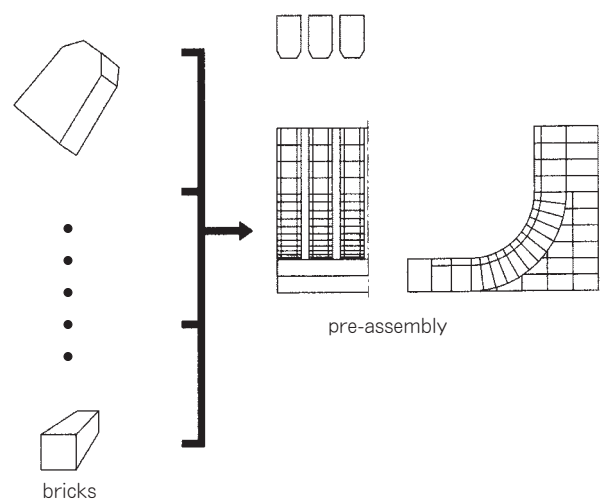


Fig. 3 Assembling hot stove ceramic burner.

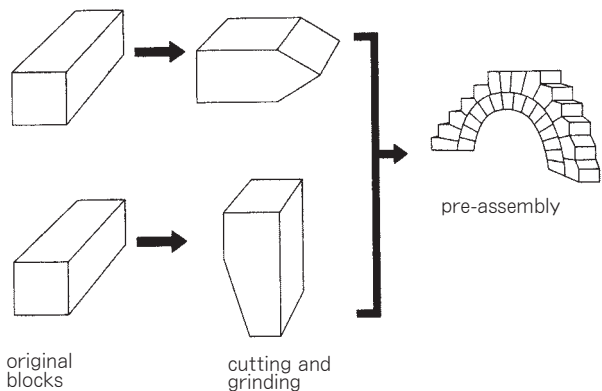


Fig. 4 Assembling hot stove hot blast connection pipe.

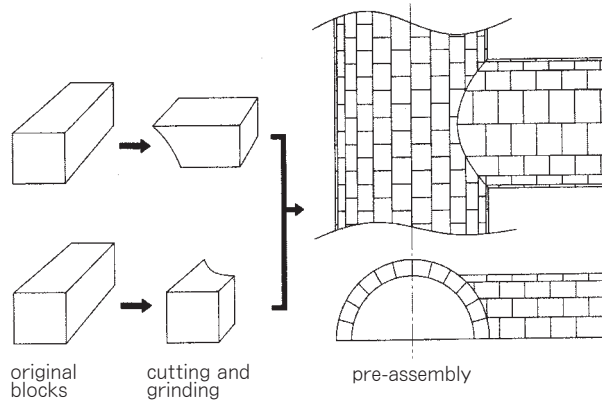


Fig. 5 Assembling trident part between hot blast pipe and bustle pipe.

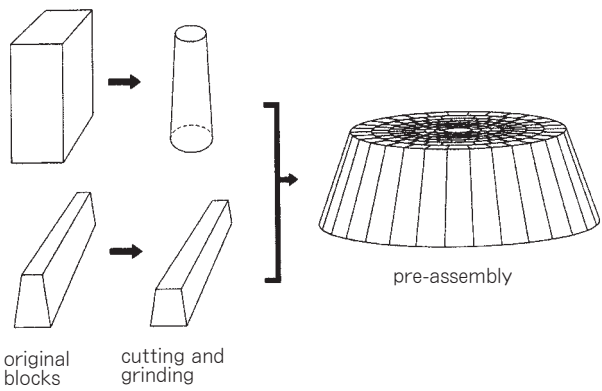


Fig. 6 Assembling BOF bottom.

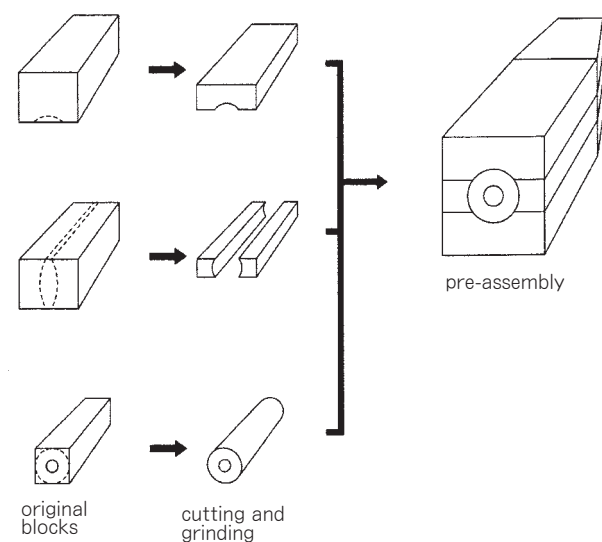


Fig. 7 Assembling BOF tapping hole.

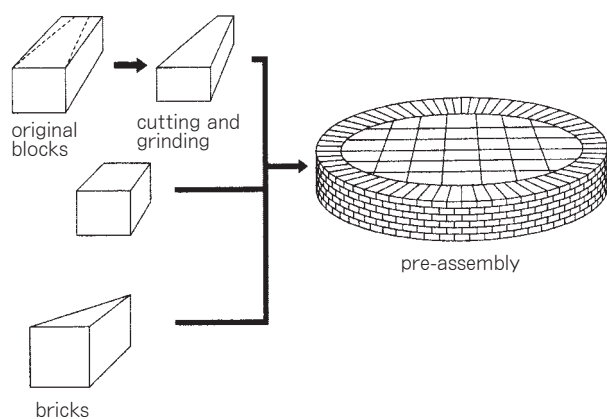


Fig. 8 Assembling ash melting furnace bottom.

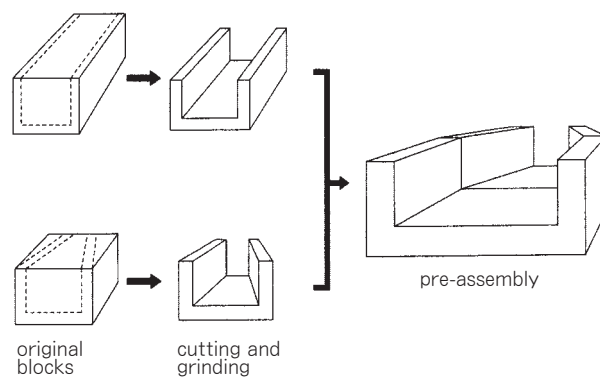


Fig. 9 Assembling slag spout of ash melting furnace.