

たたら炉とふいご

19世紀後半のたたら炉の実物大レプリカで、1891年から1913年まで若杉鉄工所（島根県）で使用されていた実物のふいごが付属している。

この規模のたたら炉を建設するには、約 4 トンの粘土が必要だった。壁は底部で厚くなり、溶けた鉄と鋼が集まる三角形の谷を形成した。製錬が進むにつれて、土壁が溶け始めた。粘着性の液体粘土は鉄や鋼中の不純物と反応し、その後スラグとして炉から流れ出た。各操作の終了時に、半分溶けた壁は取り壊され、新しい炉が建設された。

炉の両側にある足で操作するふいごは、「天秤」ふいごと呼ばれる。このタイプのふいごは、木製のペダルの上に立って一人が操作するもので、18 世紀初頭までに使用されるようになった。数日間にわたる製錬作業の間、作業員はふいごを回転させながら一定のリズムで炉内に空気を送り込んだ。

ふいごの上部に成形された粘土の面は、保護のお守りとして機能することを意図していた。さまざまなデザインが使用されたが、ここの 2 つの顔は、中国文学の剣づくりに関連する半神話的な夫婦、干将と莫邪を描いている。