

冶铁工艺的变迁

冶铁工艺起源于安纳托利亚（今土耳其），在公元 6 世纪下半叶经中国和朝鲜半岛传入日本。考古遗迹显示，日本最初也使用铁矿石冶铁，但因可供开采的铁矿石储量稀少，很快便改用本地天然矿藏丰富的铁砂来冶炼。

古代吹踏鞮工艺

早期的吹踏鞮（鞮，音同“备”，即古代的鼓风机）粘土熔炉建在户外，使用兽皮制作的风箱鼓风吹火。西日本的冶铁产业最早集中在濑户内海周边，11 世纪至 13 世纪期间，冶铁中心才转移到了“山阴地方”（岛根县和鸟取县）的山区。

近代吹踏鞮工艺

此后几百年里，随着人口持续增长，铁的需求量也飞速增加，因为制造农具、日常生活用具和武器都需要使用铁。为了满足生产需要，吹踏鞮熔炉越来越大，同时还引入了更加高效强力的脚踏风箱。在这些革新的推动下，吹踏鞮冶铁工业在 18、19 世纪迎来了最鼎盛时期。

现代吹踏鞮工艺

19 世纪晚期，西式反焰炉的引入为日本冶炼业带来了一场革命。传统冶铁业很难与之抗衡，于是，工程师们改造旧有工艺，使之适用于砖砌熔炉“角炉”。这项改变标志着吹踏鞮冶铁工艺的终结，最后一批粘土熔炉在 20 世纪 20 年代早期宣告退役。