

日刀保吹踏鞴的原材料使用情况

“日刀保”(NBTHK)是日本美术刀剑保存协会的简称。日刀保吹踏鞴工场（鞴，音同“备”，即古代的鼓风机）采用“三日直接冶铁法”，这种方法能够直接在熔炉内炼出大块钢铁“鋳”（音同“母”）。在长达 70 个小时的冶炼过程中，“村下”（工长）与团队成员日夜不歇，每隔大约 30 分钟就要挥动铲子，将铁砂和木炭投入炉火中。这家工场每个冬天完成 3 轮冶炼，每一轮需要消耗大约 10 吨铁砂和 12 吨木炭。

此外，在每轮冶炼开始之前都要重建熔炉，一座熔炉需使用将近 4 吨的粘土。熔炼过程中，随着温度的爬升，熔炉内壁会逐渐熔化。熔化的粘土与铁水发生反应，生成一种被称为“熔媒”的炉渣，在排出时带走杂质。因此，用于建造熔炉的粘土会直接影响最终出品金属的纯度，粘土的性质不同，产出的炉渣数量也不同，炉渣越少，能去除的杂质就越少。