

鋼材的分類與分級

敲碎、分揀鉚塊（鉚，音同「母」）是一項相當艱苦的工作。冷卻後的鉚塊被搬到另一處作坊，用落錘擊碎。過去的冶鐵工場普遍使用水車帶動落錘上下起落，日刀保吹踏鞴工場（鞴，音同「備」，即古代的鼓風機）則是電力驅動。之後，碎鉚塊還需要用較小號的落錘繼續敲打，直到被分解成單人就能處理的小塊。在這個環節，工人要根據品質對碎塊進行分類，而品質主要取決於其碳含量和物理結構。「日刀保」（NBTHK）是日本美術刀劍保存協會的簡稱。

日刀保吹踏鞴工場的主要目的是生產玉鋼，這種鋼材強度高、延展性好，因此很受刀匠珍視。玉鋼又根據碳含量和斷面形態分不同的等級。從這裡展出的顯微鏡圖片中可以清晰看到不同斷面的差異：三級鋼的斷面（左起第三張圖）更粗糙，且有明顯的白色細條，而二級鋼（第二張圖）和一級鋼（第一張圖）都沒有。

玉鋼的等級

等級	碳元素含量	斷面情況
一級品鋼材	約 1.2%	均質
二級品鋼材	0.8~1.5%	非均質
三極品鋼材	0.2~1.0%	粗糙