

吹踏鞴熔爐

這台複製的吹踏鞴熔爐（鞴，音同「備」，即古代的鼓風機）展示了 20 世紀之交的冶鐵情景。一個長方形的黏土熔爐矗立在模型中央，透過竹筒，左右各連接著一個風箱。

整套冶煉工序需要好幾天，這個仿製模型呈現的是最後階段。熔爐底部有一塊閃亮的灰色塊狀物，它代表了生成的多孔鋼、鐵混合物「鋁」（音同「母」）。起初厚厚的黏土爐壁已大部分熔化，與鐵水中的雜質發生反應，生成被稱為「爐渣」的副產品。在冶煉過程中，爐渣會從熔爐底部的孔中緩緩流出，從模型另一側可以看到這一情形。

日刀保吹踏鞴工場目前使用的風箱的活動部件被安置在別處，風箱透過管道將空氣源源不斷地送入高殿（冶煉作坊）內。「日刀保」（NBTHK）是日本美術刀劍保存協會的簡稱。

爐內發生的特殊化學反應會決定冶煉是否成功，這除了需要某一種特定黏土，還必須持續、穩定地向爐內輸送爐火必需的氧氣。冶鐵工人們掛在嘴邊的一句話精確概括了以上元素的重要性：「一釜，二風，三村下。」意思是：一是好黏土，二是好風，三是好工長。

（熔爐的地下結構部分詳見樓梯底部的展示板介紹。）