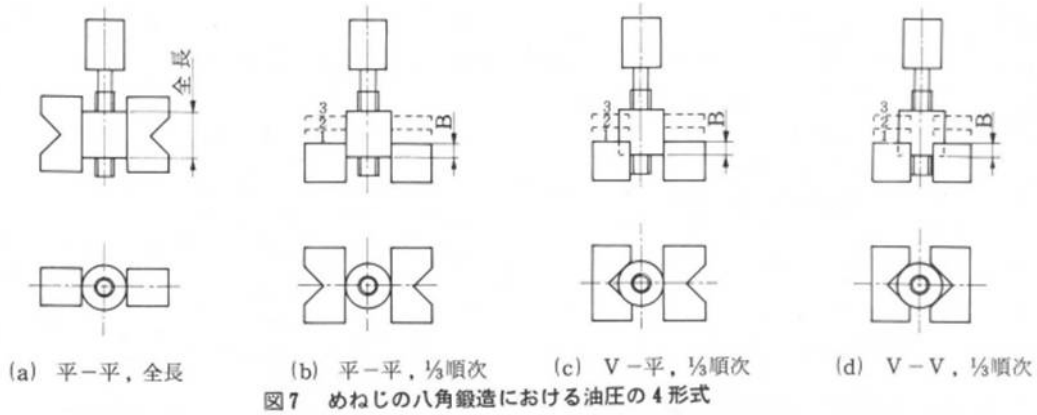


## 火縄銃銃身の八角鍛造実験 ～4つの方法による八角鍛造～

1543年に伝来した鉄砲を国産化する際、最も困難だった部分が尾栓(ネジ)でした。捻錐(ねじり)を考え付くまでは、雄ネジを銃身に差し込んで八角鍛造を行ったと推測されています。その実験概要です。



(a)の結果

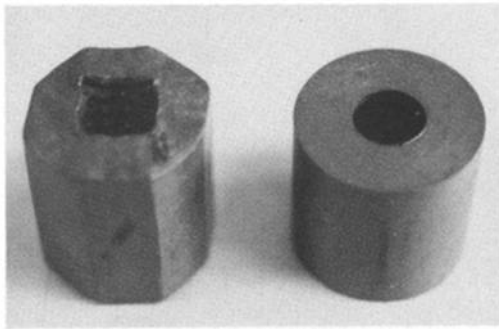


写真9 平-平, 全長押圧による  
成形品(左)と素材(右)

↑ 押圧幅が長すぎるため軸方向への伸びがなく、円周方向に流れ楕円化。

(b)の結果

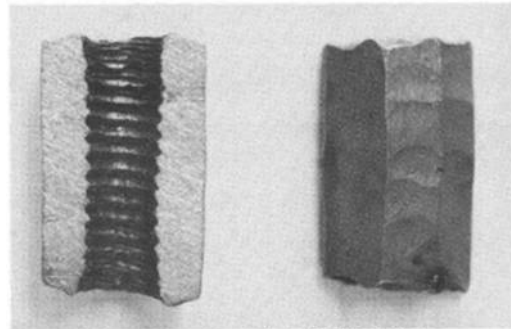


写真10 平-平, 1/3順次押圧による  
成形品の軸断面(左)と外観(右)

↑ ネジ山はかなり形成されているが、不整。

(c)の結果

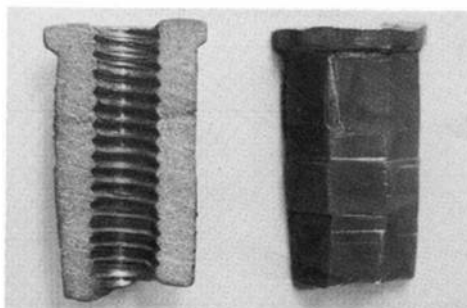


写真11 V-平, 1/3順次押圧による  
成形品の軸断面(左)と外観(右)

↑ ネジ山はかなり形成されている。

(d)の結果

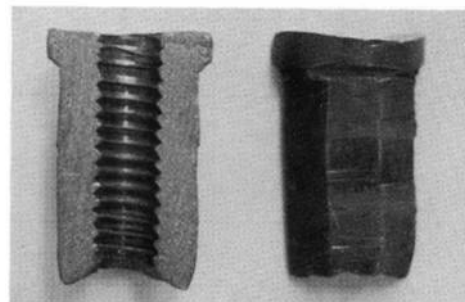


写真12 V-V, 1/3順次押圧による  
成形品の軸断面(左)と外観(右)

↑ ネジ山はよく形成されている。心金雄ネジ棒を外すのにかなり大きなトルクを必要とした。

出典:「日本におけるねじのはじまり」 日本ネジ工業会 から

「火縄銃の銃底めねじの鍛造加工法について」 東京工業大学名誉教授 山本 晃