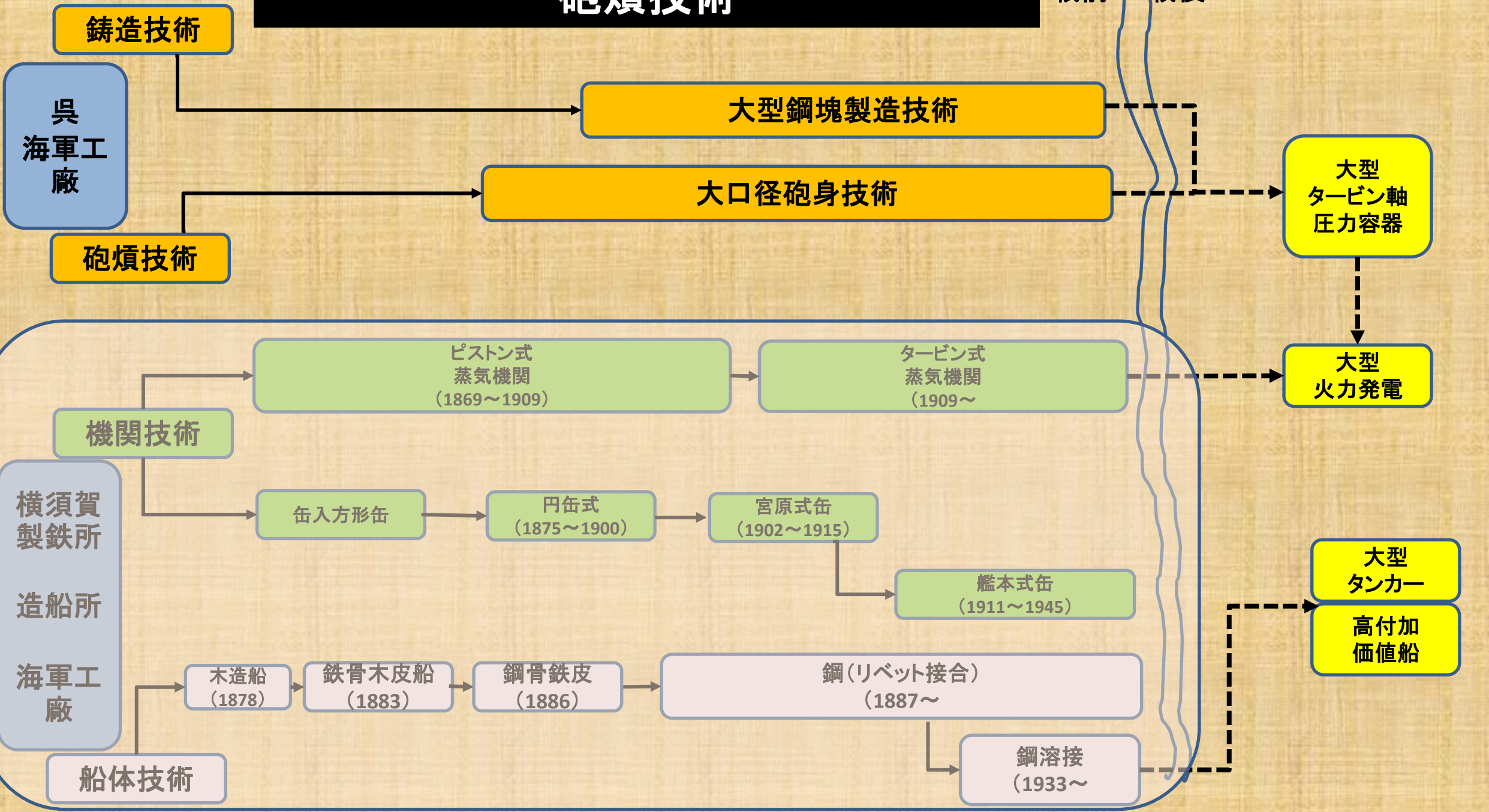


砲熯技術

戦前

戦後



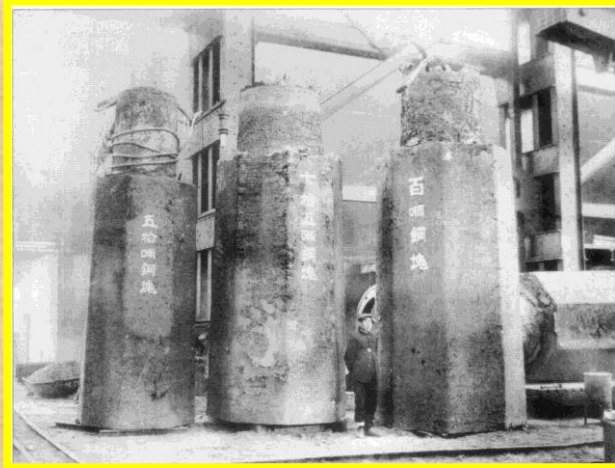
大型鋼塊の鑄造技術

強力な爆発力に耐える砲身を製造するには、砲身を一体として製造できる大きな鋼塊(インゴット)を鑄造する技術が必要でしたが、日本は砲身の加工技術はありましたが、残念ながら当初は鋼塊は輸入に頼らざるを得ませんでした。

その後、100トンの鋼塊まで鑄造できるようになります。

この技術を基盤とし、現在は世界最大の鋼塊を鑄造できる技術力を保有しました。

この大型鋼塊は発電所の大型タービン軸の作成には欠かせない重要技術であります。

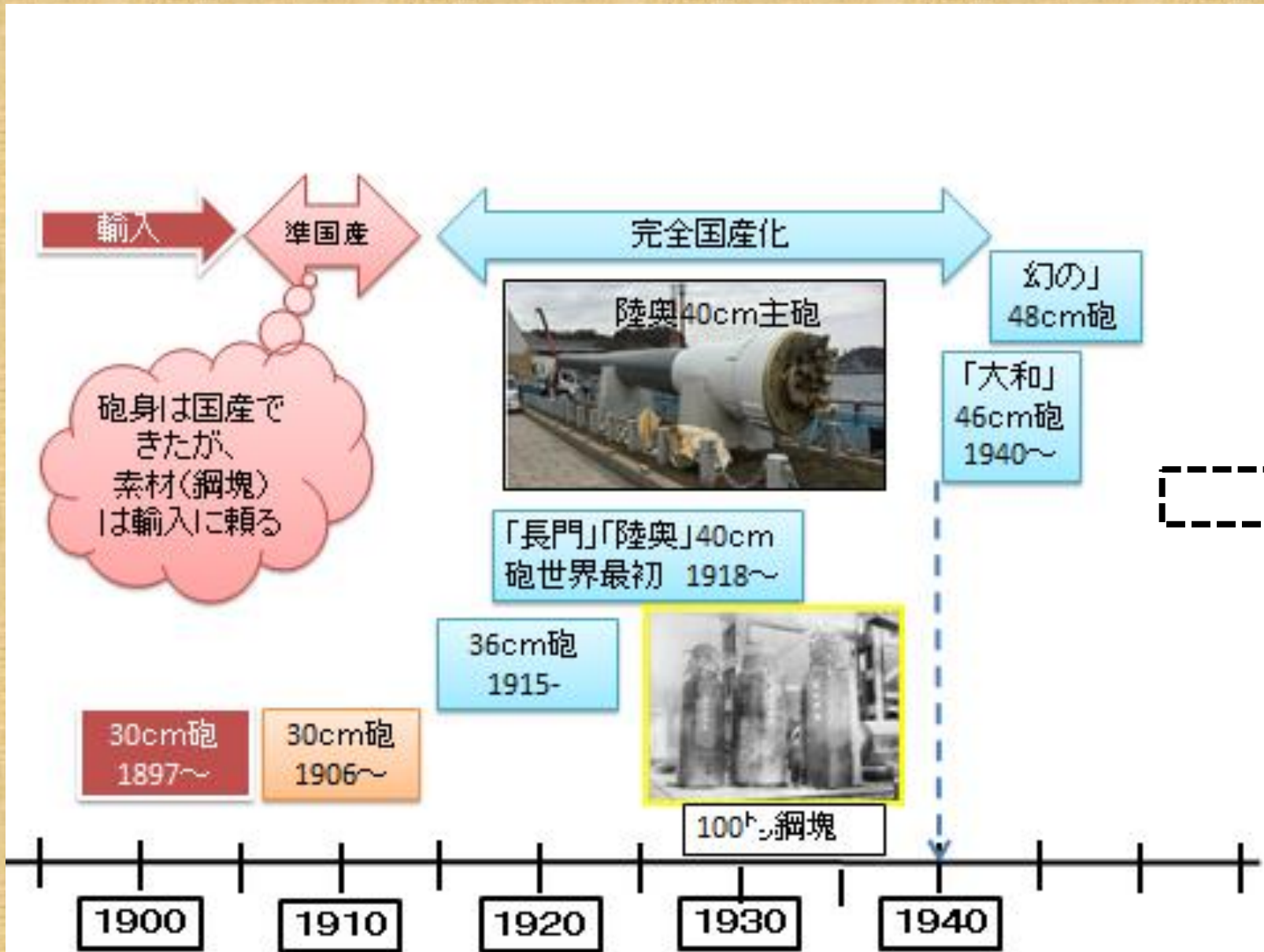


100トンが当時最大



世界最大の600トン鋼塊

戦艦主砲国産化そして世界最大の鋼塊製造技術へ



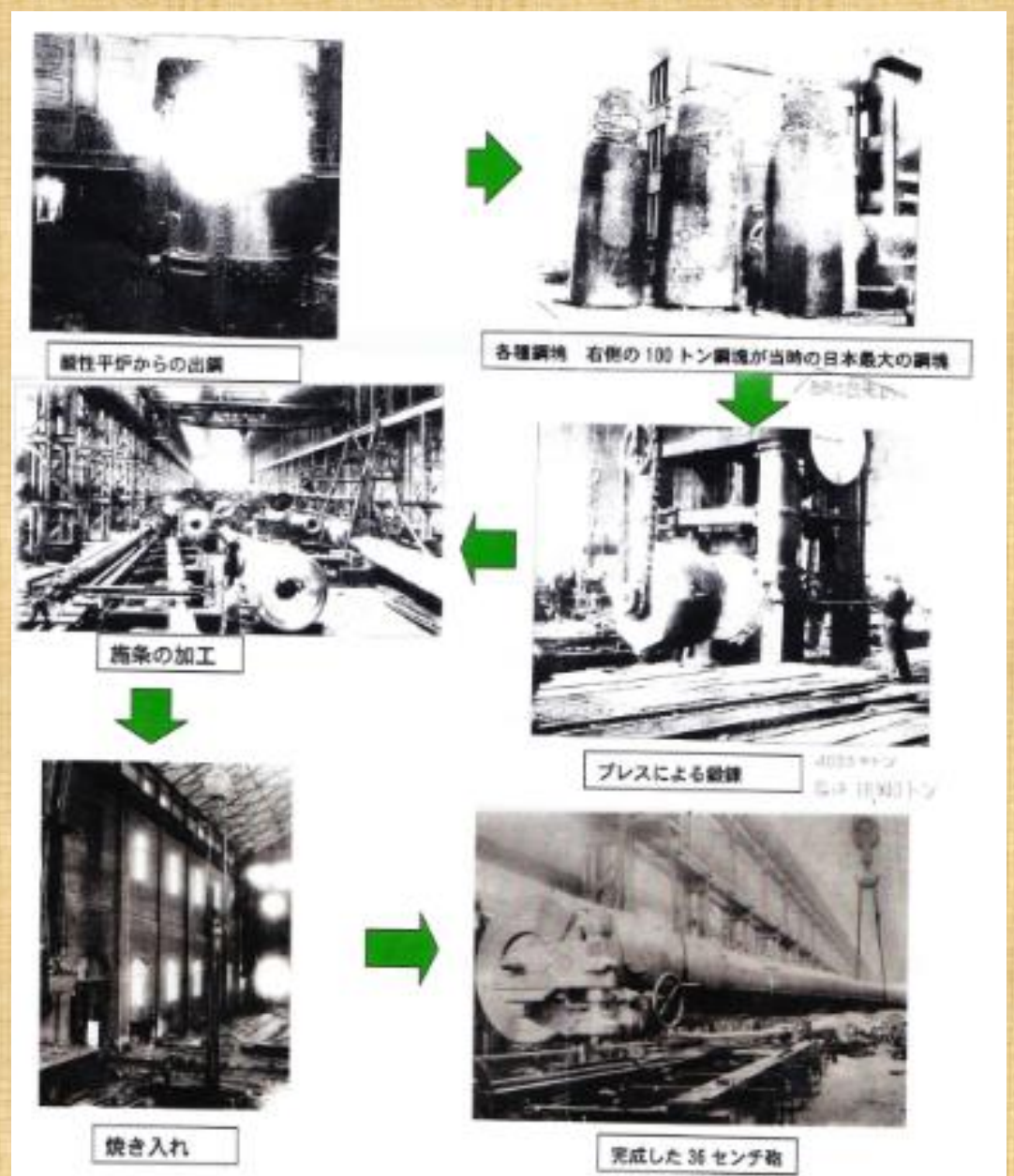
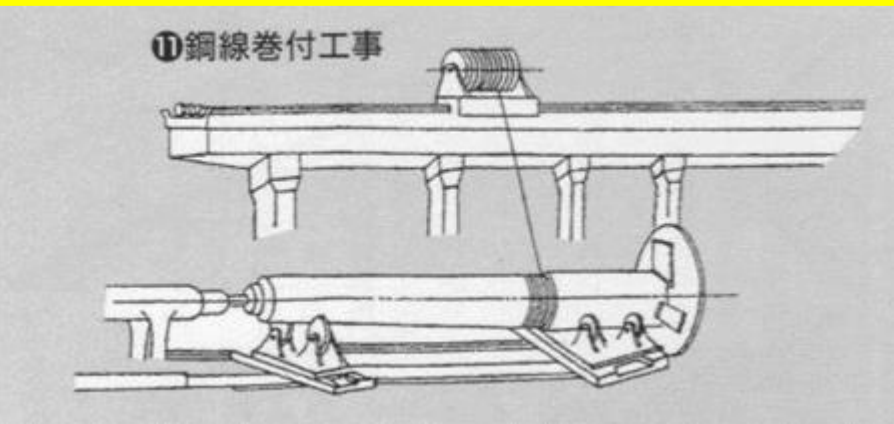
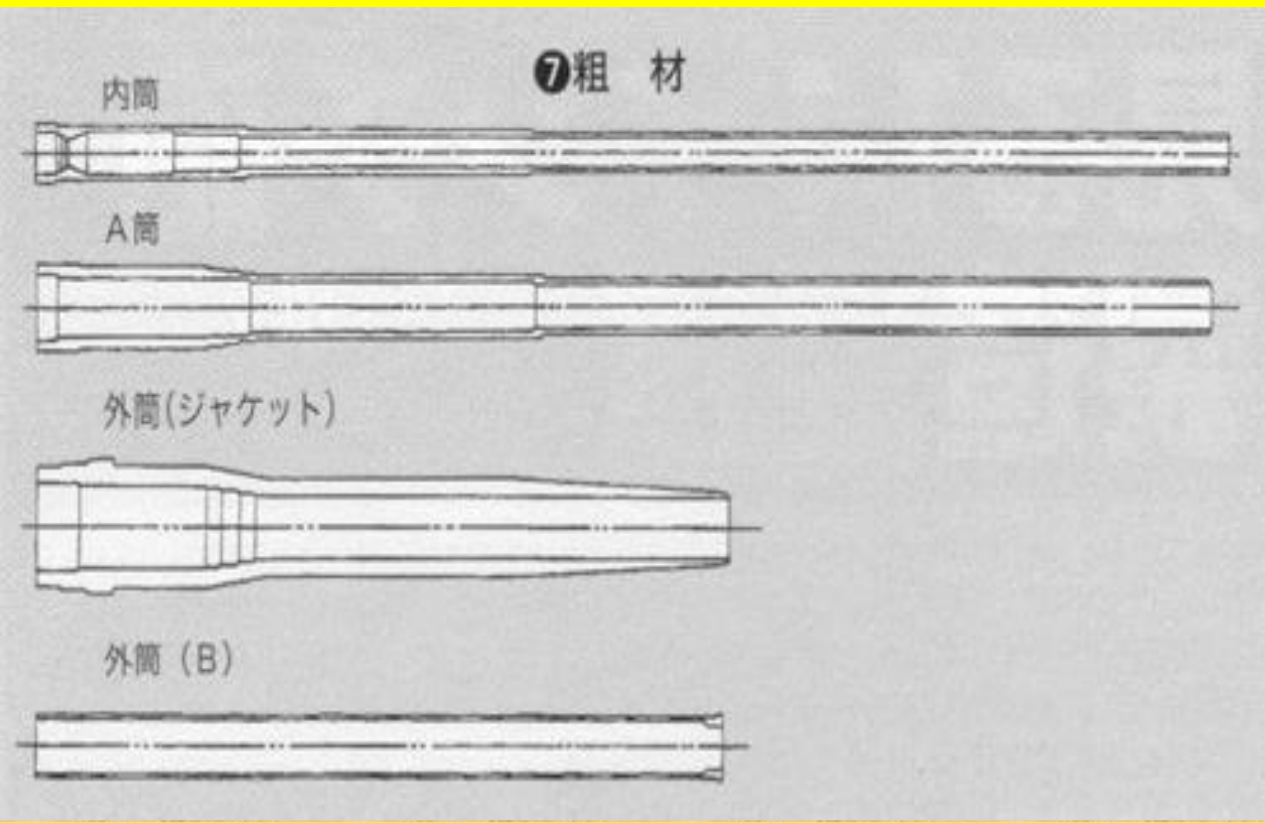
世界最大の発電用ロータ (273トン)



世界最大の鋼塊 (600トン)



砲身の製造工程



近代工業を支える砲身・鋼塊製造技術



石油化学プラント用圧力容器
(世界最大級重量1,175t)



低圧タービンシャフト
(164トン)



世界最大の発電用ロータ
(273トン)

戦後、圧力容器や発電用のシャフト、ロータは砲身よりも益々巨大化し、砲身の製造技術はこれらの筒状大型鍛鋼品の製造技術に生かされ、発展した。



120トン電気炉



世界最大の600トン鋼塊



1万4千トンプレス

大型鍛鋼品の製造プロセスは、酸性平炉から電気炉に、当初の4千トンプレスから1万4千トンプレスなどに変化し、益々大型、高品質になった製品を生み出している。