SANO Tech100

第8号

発行　大阪府立佐野工科高等学校　広報委員会(発行責任者　教頭　妻木靖朗)
〒598-0012　泉佐野市高松東1丁目3-50　電話　072-462-2772　2026年5月18日発行

旋　盤（1）　金属加工のスタンダード

旋盤。材料を回転させながら切ったり削ったり(切削)する工具です。中学校の技術家庭の実習室にも置いてある学校もありますが、金属加工においては、まさに基本中の基本となる工具です。今回は金属加工の基本中の基本、旋盤をご紹介します。

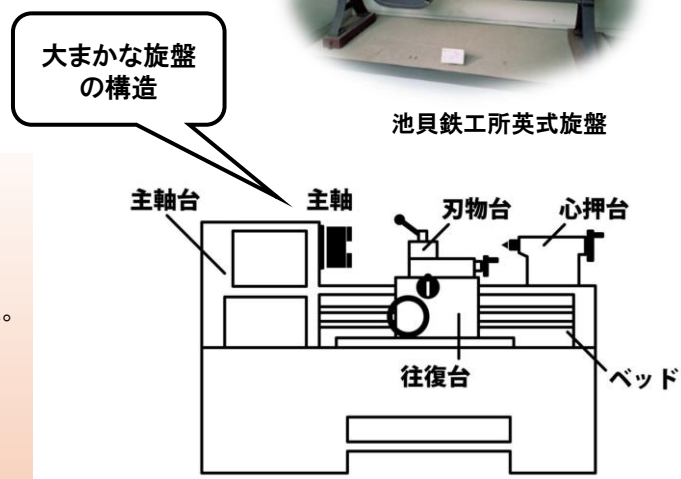


本校の6尺(180cm)旋盤

▼現在残っている国産最古の旋盤は、1889（明治22）年池貝鉄工所で製作されたイギリス式旋盤で、東京の国立科学博物館に保存されています。



池貝鉄工所英式旋盤



中村留精密工業ウェブより

▼モノは回転させると、中心が明らかになります。円柱形の加工はまさに「ろくろ」や旋盤の独壇場ですが、そのほかにも削る刃を変えることで、円筒などを製作できます。近代機械工業は旋盤の導入とともに始まりました。
▼確認されている最古の旋盤は、エジプトやメソポタミア地域で紀元前4000年頃から使用されていたとされています。当時の旋盤は単純な構造でしたが、木材や石を加工する手段として重要な役割を担っていました。
▼中世ヨーロッパでは、金属加工技術の発展に伴って、他の工作機械と連携してより複雑な加工をするために改良され、歯車や軸受けなどの精密部品を製造できるようになります。また、産業革命で動力も高速で強力な回転を得られるようになってきます。
▼日本においては、幕末期に西洋式工場を導入した佐賀鍋島藩、鹿児島島津藩などの西国雄藩で旋盤が輸入され、活用された記録が残っています。

▼主軸台にあるモーターが高速回転し、主軸に挟んだものを刃物台のバイトを押し当てて切削していきます。高速で回転するため、工具や材料がしっかりと固定されていることを確認する必要があります。
▼先生方が旋盤を扱う時、必ず、指差確認を行うのも事故防止のためです。本校には15台以上の旋盤があり、1年生から実際に使って金属を削っています。

オープンスクール9月12日（土） 7月に申し込み開始
詳細が決定すれば、中学校にお知らせします。

https://www.osaka-c.ed.jp/sano-t/zen/sano100l.html
SANO Tech100のQRコード