

オルゴール用の木箱を作ろう

(7月の課題工作②「オルゴールを作ろう」の箱になります。)



1. 日 時 令和5年5月13日(土曜日)
①13時～14時45分
②15時～16時45分
2. 場 所 淡路市立津名公民館 2階技術室
3. テーマ 「オルゴール用の木箱を作ろう！」
4. 指 導 主幹指導 春木正己指導員
5. 主 催 公益社団法人発明協会
淡路少年少女発明クラブ
6. 後 援 淡路市教育委員会
一般社団法人兵庫県発明協会

淡路少年少女発明クラブ

基礎工作② (木工の基礎・木の工作オルゴール箱)

鋸の発達史

2023年5月13日作成 春木 正己

鋸の出現は古く、旧石器時代に原始的なものは使われていたようだけれども木工具として実際によういられ初めたのは、金属製の鋸が登場してからであろう。紀元前のエジプト、中国の殷・周時代は、すでに青銅製の鋸が使用されており、特にエジプトでは、紀元前14世紀頃には、現在のものとほとんど変わらないものが出揃っていたという。

主として木材や金属を切断するために使用される工具である

木工具としての鋸は、樹木や枝の伐採、造作などに用いられ。金工具としての鋸は金鋸(かなのこ)と呼ばれる。またプラスチック用の鋸もある。氷の切断には(氷鋸)をと用いる。特殊なものでは外科手術用の鋸もある。

現代の鋸の鋸身は一般的に鍛造薄板炭素工具鋼である。

鋸身の一端にのみ鋸歯があるものを片刃鋸、両端に鋸歯があるものを両刃鋸という。

鋸は押す、あるいは引くことによって材料を切断する。中国など多くは地域の鋸は押し挽きの鋸である。一方、日本、トルコ、イラン、イラクネパールでは、多くの場合、引く方向に刃がついている。

オルゴールは夢仕掛け

オルゴールの誕生と歴史

オルゴールの誕生と発展には、時計職人の技術と深い関わりがあります。起源は中世ヨーロッパの時計塔の鐘の音。スイスの時計職人の手によってシリンダーオルゴールが開発されて以降、蓄音機が普及するまでがオルゴールの全盛期でした。

オルゴールの期限は時を告げる協会の鐘の音

オルゴールの起源は中世ヨーロッパ、協会の鐘を鳴らすことで人々に時刻を告げたい時代に遡ります。大小の鐘を紐でひっぱって鳴らしていたものをお自動化したのがカリヨンと呼ばれる自動演奏装置です。

1381年ブルユッセルで聖ニコラス協会に設置されたものがはじめてのカリヨンと伝えられています。このカリヨンがオルゴールの起源と言われます。はじめてのカリヨンが設置され200年以上経った1600年頃から、ヨーロッパ各地でカリヨンがついた時計塔が見られるようになります。



オルゴールとは、？二百年以上前に懐中時計から生まれた演奏再生機
オルゴールが生まれたのは1796年、スイスのアントワーヌ・ファーブルとゆう時計職人が、それまで懐中時計に音楽を鳴らすために使われていたペルなどの代わりに、金属製の細長い小さな歯を使ったのが始まりだといわれています。

細長い金属の歯は次第にまとめられていき、櫛の様な金属坂になります。それを櫛歯といい、櫛歯を使うのがオルゴールの大きな特徴です。

櫛歯を使う演奏再生機＝オルゴールというわけです

楽譜としては、金属シリンダー、金属ディスク、紙シート、紙のディスクなどが使われており、最近ではMIDIファイルを読み込んで演奏するものも存在します。

シリンダーオルゴール

初期のオルゴールは、楽譜代わりにピン打ちをしたシリンダーを使い時計同様にゼンマイを動力にしていました。

シリンダーを使ったオルゴールを、シリンダーオルゴールと言います。

1800年代後期まで進化をつつづけ、大型化や素材や技術の向上などを経て、美しい音色を手に入れましたが、主に上流階級や裕福層向けのものでした。

一時期は後発のディスクオルゴールが主流になりましたが、戦後になると、お土産物やプレゼントととして安く小さいシリンダーオルゴールを使った商品が人気になりました。

オルゴールを大量生産する時代になり、多くの方が簡単にシリンダーオルゴールを手に入れられる様になりました。

ディスクオルゴール

1885年にパウロ・ロツホマンなどが率いるシンフォニオン(ドイツ)というメーカーが世界で初めて金属の円盤を使ったディスクオルゴールの実用化に成功します。

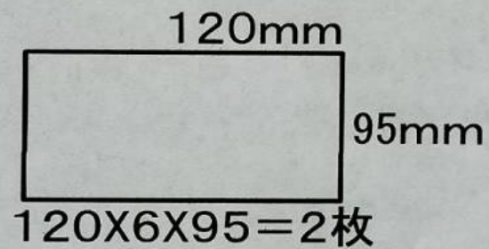
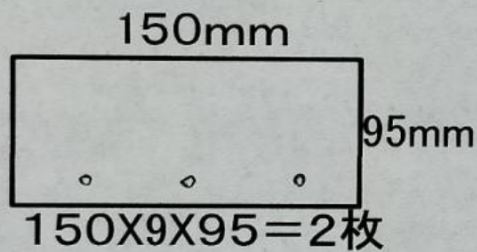
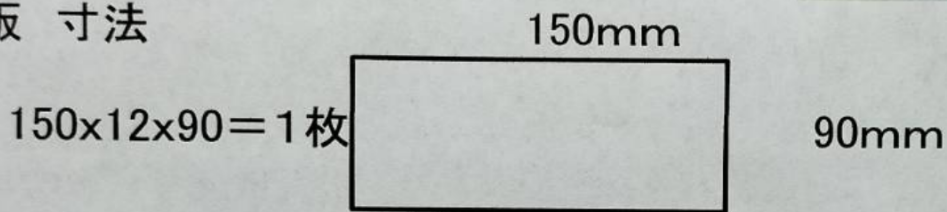
シリンダーオルゴールの時代は普及タイプで多くの曲目を楽しむのは難しかったのですが、ディスクはプレス機によって安く量産が出来たので、ディスクオルゴールは1000曲もの取り扱いがある機種までありました(ヨーロッパで高いシェアを誇ったドイツのポリフォンと、アメリカで高いシェアを誇ったアメリカのレジーナには共通の創業者がいて、ディスク規格が同じものもあり、実際はもっと多くの曲が使えたのでは)

夢のオルゴール箱を作る

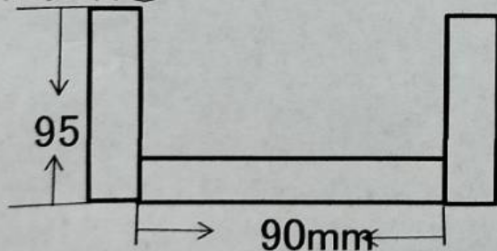
2023年5月13日作成 春木正己



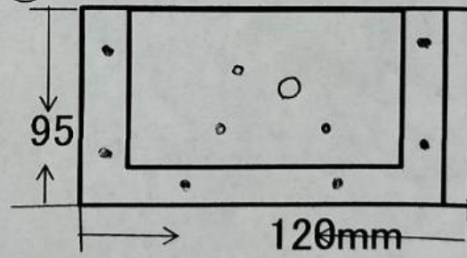
板 寸法



作業順①



②



材料・工作用木材 使用工具

直角サシ・のこぎり・キリ・かなずち小・ドライバー・ドリル
木工ボンド・紙ペーパー・テープ・釘18本

😊 注意事項

このオルゴール箱はこれで完成ではありません。
次回7月1日と8日の課題工作②-1・②-2で完成します。
次回の課題工作教室に作品を必ず持って来てください。