

7. 特産材利用による補助椅子の研究

工業技師 田原健次

目的

特産材であるタブ材を主体に研究するものであり、タブ材による製品の多用途化を更に図ろうとするものである。

概要

左図仕様は、説明添付のとおりであるが、タブ材のソリッド加工例は、今迄は、多分に敬遠されて来たものが多いが、左図の如くスタッキング出来るような割合の細径加工でも乾燥さえ充分であれば、ソリッド加工に広い活用を期待出来ると思われる。

試作に於ては、1.0~1.1%の含水率を用いる事とした。尚、補助的住いの道具は使用外の整理に難点が多いが、これを解消する意味で一般に用いられているスタッキング構造とした。

又、脚部と座部は別個であり、座敷に於るクッションとしても兼用出来るよう考慮した。

右図仕様も添書のとおりであり、構造は極めて簡単な歯車型組立式とし、これをタイプAのベニヤにて上下を狭み込む方法を用いる事とした。

又、脚の構造、形態も高周波整形加工により、単純な型態でマスプロ化にも適する様にした。

脚の空間は、重量軽減と形態的に軽快な感じを持たせるためデザインした。

尚、左図と同様積重ねを万能とし、整理上の問題点を考慮した。

製品化に際しては、3脚を1setとしたが、これは個人の好み、環境の雰囲気によつてバラエティーに富んだ配色が考えられるという配慮である。

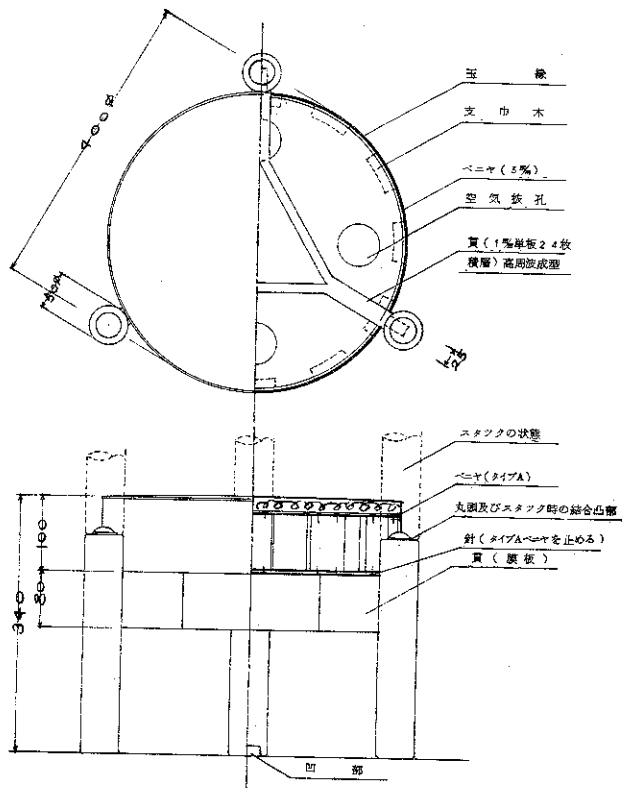
成果

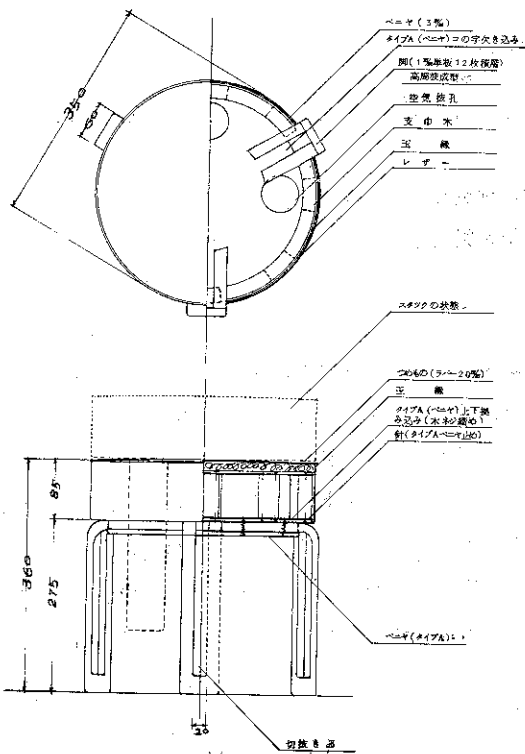
以上の考慮に基づき、試作を行つた結論としては、大凡の所期の目的は叶えられたものと考えられる。

即ち、形態的には極めて平凡なものを求め、装飾過多を除き、量産的である事、構造も極めて簡略なるを求め、パーツとしての生産性が考えられる事、特産材の材質表現も面積的にみて適当と考えられ、美しい木肌も割合強調出来た事等である。

又、先述の如くセットの製品化は各自の好み、環境、雰囲気等自由にバラエティーに富んだ色合いを選択出来る事、積重ね式は、補助的道具の問題点である整理という事を処理してくれる事等であつた。

尚乾燥は、木製品工業に於て当然の事でありながら、今日の事業ベースでは難点とされ、欠点でもあろうが、年々精密さを要求される我々業界も意欲的に乾燥の問題に考慮を払い、時代の要求に応えるべきのものと考え、ここに特産材の一層の活用も期待されるものと思われる。





8. マイクロメーターケース量産化研究

研究員 堀之内 輝 男

目 的

39年度からの継続研究として、加工用治具、刃物及び加工用機械の改良と研究試作を行ない、量産化を計る。

概 要

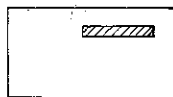
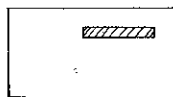
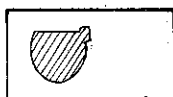
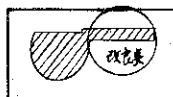
前年度よりケースの注文が倍増したので、それに共なり量産化を計ると共に、品質的にも精度の高い製品を量産しようとするものである。

I 加工用治具

1, ルーターマシン用治具 (金型ガイド板)

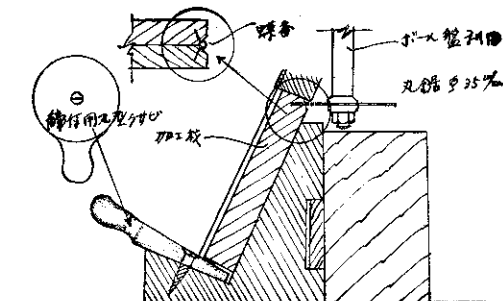
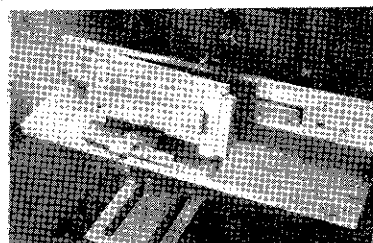
従来 の 型

改良 型



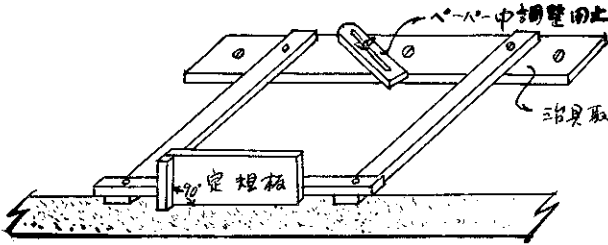
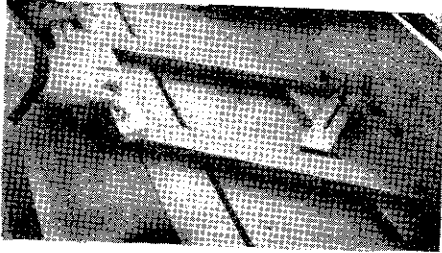
- 前図の改良点を改良したことによって、加工時間も幾分短縮できたことと、従来の型だと改良点の部分が二回加工になるため、ややもすると目違いが出易すかつたものが、その欠点もなくなり、仕上がりが非常に良くなった。

ロ、蝶番溝加工用治具 (木製)



- 上図治具により、加工材にもし厚みの狂いがあったとしても蝶番溝の位置は常に一定する。

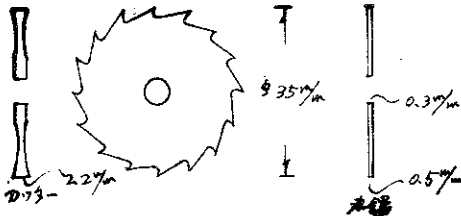
ハ、ベルトサンダー用研磨治具



○ 上図の治具は、ケースの側面、木口面を研磨するために試作したもので、各研磨面を常に直角に研磨することと、研磨角度が常に加工機に対して平行であること、それにローペーパー巾全面を常に使用する目的のために試作した。一応目的の3点については結果は良好であるが木製のため強度的に弱いので、金属治具に替えることによりこの欠点は補うことはできると思われる。

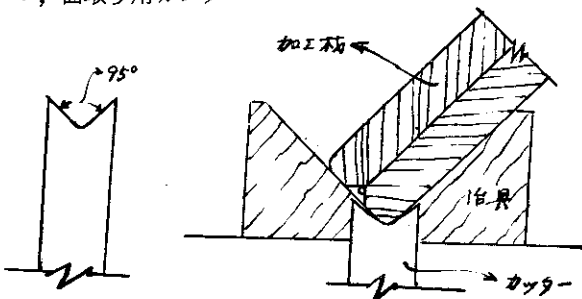
Ⅱ 刃物

イ、薬番溝加工用小径丸鋸、及びカッター

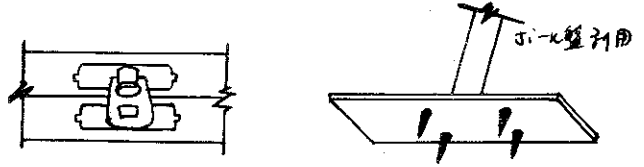


○ 小径丸鋸、カッターについては既製品がないためとりあえず、普通の研磨機に治具を使用して試作し結果は良好であつたが、硬度の点で今後は超硬質カッターに替える必要がある。

ロ、面取り用カッター



ハ、金具付用錐（止金具用）



○ 上図の錐を使用することにより、蓋身の金具穴（○印部）が同時に正確な位置にあげられる。

Ⅲ 加工機械及び研磨機

イ、薬番溝加工用ダブルソー

ロ、ルータービット研磨機

○ この2種の機械が完成することによつて現在より品質の良い製品が能率的にも出来ると思われるので41年度まで継続研究したい。

考 察

この研究の結果、能率的にも品質的にもだいぶ向上したが、数字的に現段階では金具及び材料の問題もあり発表出来ないので41年度に加工機械の報告と合せて発表する。

9. 南九州産材の乾燥性について（そのⅡ）
高温乾燥性試験

研究員 山田 式典

1 はじめに

前報そのⅠにおいて恒温乾燥における材の強度の変化及び収縮に関する報告をしたが、今回は高温乾燥性試験について報告したいと考える。

乾燥性試験は樹種相互間の乾燥速度の相違を明らかにすることを目的とし、常温乾燥性試験、高温乾燥性試験を行うことになっている。本試験は日本木材学会の設定した乾燥性試験方法に準じて行いことにしたが、今回は供試材入手などの関係から高温試験のみを行い樹種間の高温における乾燥難易解明のための参考に資したいと考える。常温試験については引き続き試験したいと考える。

2 試験材

供試材については製材製品を入手したために希望する木取が出来ず、それぞれの樹種にあつて採取出来る木取とし同一条件の木取は出来ず一樹種一条件としたため木取別の比較試験は出来なかつた。

試験材の形状は100×20×300mmとし全面鉋仕上げをなし両木口面にペイントを塗り水分の蒸発を防いだ。