



4. 成 果 竹材の温度による材質的な影響は処理温度が高くなるにつれ強度はいずれも、これを比例して上昇する傾向を示し一方物理的な性質は竹破という点から観察すると機械的性質とは反比例の現象を生じ縮み撓みは温度が70°Cあたりを頂点としたそれ以上の上昇にいくと減少してくる
- これは材質が高温の為に炭化現象をきたし、もろくなり竹材の特性を維持出来ず硬くなるが、ねばり及弾力性が失われるであろう。故に竹材の利用を最大効果ならしめるには100°C以下で処理することが望ましいといえよう。

(2)折箱蓋折曲げ機の設計研究試作

1. 担当者 研究員 永吉 忠之
2. 目的 折畳式折詰弁当として使用される折箱蓋の折曲げ加工を機械化して生産態勢を整え能率を向上せしめる
3. 概要 折箱の生産は、まつ材の単板(1耗厚)製作及びその裁断を機械加工で量産しているが蓋の折曲げ加工については各工程の部門から間歇的に作業者が所定の作業位置に集まって、これを実施しているので折曲げ工程を機械化するためVベルトを利用した送り込み機構を採つた倣板に依る折り曲げ構造の機械を設計試作したものである
4. 成 果 蓋の折曲げ加工を機械化することは流れ作業生産の単位工程を軌道に載せる点から作業人員の配置が確立され総合的な生産態勢がととのつて工程管理上

有効な結果が得られる

蓋の手加工に依る折曲げ能率は工員一名毎分30枚平均であつたが本機の使用によつて60~80枚の加工が可能となり、機械操作の熟練に従つて送り込み速度を調整することで更に能率は向上される。

(3) テストホットプレスの研究試作

1. 担当者 研究員 永吉 忠之
2. 目的 接着強度テストピースの熱圧、成型圧力の測定その他の試験研究用として使用する。
3. 概要 温度及び圧力を規正することの出来る鑄鉄製熱圧プレスとして試験研究用に製作されたものである。
熱板は上下共鑄鉄製300平方で電熱1KWヒーターを内蔵し、温度調節器に依り所要温度50°C~150°Cに調整される。
加圧は経45耗角ねじ一本を手動にて環状力量計(マルトーリング)を介して総圧3tonを加えることが可能である。
4. 成果 接着剤並びに接着構造強度測定用のテストピース製作の場合圧縮力と温度を変化させることが出来るので各種接着剤の性能及び接着加工方法等範囲の広い強度測定が可能となる。
また成型積層接着には温度の変化に伴なり圧力の測定、あるいは積層の数、単板の厚さ、二次曲面の曲率半径等の各種成型諸元に対する温度、圧力の測定が出来るものであり、これらの試験研究に一層の効果をもたらすものである。

(4)メラミン化粧板接着試験

1. 担当者 工業技師 松田 健一
2. 目的 新興材料の需要が各方面にわたり、急増している折柄、家具材料として占める比重も拡大され、各部分に用いられるに至つた
この様な新建材と呼ばれる樹脂加工板は釘打による加工法が不適である。従つて、必然的に接着剤による接合法がとられる。勿論、加工板専用の接着剤は、市販されてはいるが一般に木工用として使われている接着剤中から接着力及作業性を含味した試験を行い適合するものを選定し広く利用する事を目的とする
3. 概要 市販接着剤の内から、次の5種類を選定し、JIS規格に準用した平行滑脱