

熱的性質—約200℃まで引張り強さの低下がなく、500℃で約 $\frac{1}{2}$ となる。

化学的性質—耐久性・耐燃性を有する。

吸水性がない。

耐化学薬品性を有する。

繊維の種類—サーフェシングマット

ガラスクロス

ロービングクロス

ガラスマット

2-2-3 副資材

充填材—炭酸カルシウム・アルミナ等を用いてコストダウン及び低収縮性の効果をあげる。

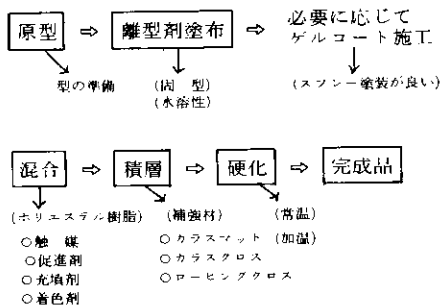
顔料—ゲルコート・マッチドダイ等によってその着色を果す。

離型材—フィルムを母型の表面に形成して、その離型効果を果る。

硬化剤—硬化促進

2-3 成型

2-3-1 成型法の図解



2-3-2 積層要領

裁断したガラス繊維を型面に着せて、その上から調合したポリエステル樹脂をローラーを用いてしみこませる。これをクロスとマットに使い分けながら積層してゆく。

2-4 低発泡樹脂成型の経過

継続研究として今までの経過から材質面の有効利

用を試みて、最も商品価値のあるものとする高級額縁等の試作とその成型品の表面処理法の検討を加えて、改善を計る。

2-4-1 改善点

攪拌ベラの改善—ベラの羽根数とその傾斜角を変えて発泡状態の変化をみる

表面処理法—成型手法にもよるが、ポリウレタン系の樹脂を主体に下地材として施し、仕上げは、ポリウレタン・アミノアルキッド・クリヤーラッカー等それぞれの樹脂を用いた。又、成型品の精度の上からも、バリヤーコート(下塗々料)を塗布することは離型性・表面クレーム・上塗々料との付着性の問題もあるので、構造材以外の成型品にはどうしても用いることが望ましい。

3. 成果

生活様式での実用例からみても、F・R・Pの利用範囲には計り知れないものがあるが、その多用性からすれば、当県での活用はあまりなされていない状況にあったが、この所ようやくヨット・ボート・小型漁船等に従来の木造船から、F・R・Pに大部分が変ろうとしている。今回は研究過程における技術指導とその普及を行ってきた。

低発泡ウレタン樹脂の成型では、装飾分野での額縁などを主体に、又応接セットの肘・脚の部分など、商品価値・生産性を伴った試作過程を試み、これを一部業界に普及している。

(資料：強化プラスチック入門)

テーパー竹ひごの利用研究

大西 洋

1. 目的

片面と両面にテーパーをつけた竹ひごを利用して、家具の一部を加飾し、家具材と竹材による色彩の調和を研究試作し、業界の開拓と新製品の開発を図る。

2. 概要

巾決め機を利用したテーパー竹ひごの試作(手加工)10mm巾に割り剥ぎした竹ひごを巾決め機にとおすのであるが、その前に刃のセットを15度角にする。ひご厚1mm以下となると切削時において左右にゆれて切削しに

くいで、ひご厚 2 mm~2.5 mmにして切削し、ひごに傾斜をつけてから二枚剥ぎまたは三枚剥ぎにして等厚器にかけ竹ひごの厚さをそろえる。

機械加工

所定の巾と厚さにそろえた竹ひごを治具にセットしてフレナーで切削するのであるが、治具の裏面を所定の角度に切削し表面は両サイドに棧をつけて切削する竹ひごをセットする。切削はフレナーで少しづつ削るのであるが、2~3回おして所定の巾に切削する。

竹ひごの種類

片傾斜ひご（節間） 両傾斜ひご（節付き）

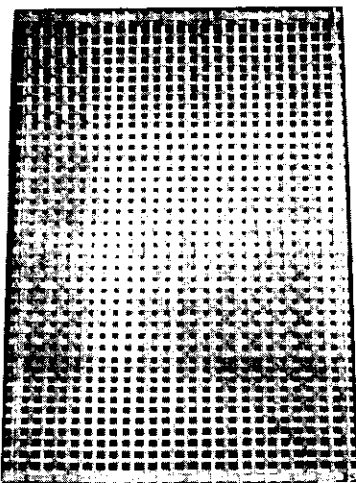
テーハー竹ひごの編組

屋久杉材と竹材との色彩の調和を考え、編組法としては四ツ目編みを採用し、両傾斜ひごの利用からはじめた。

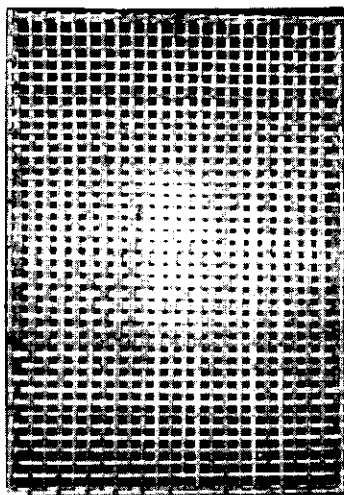
竹での加飾部分は、飾棚の両端部の開き口である。

1 編組法

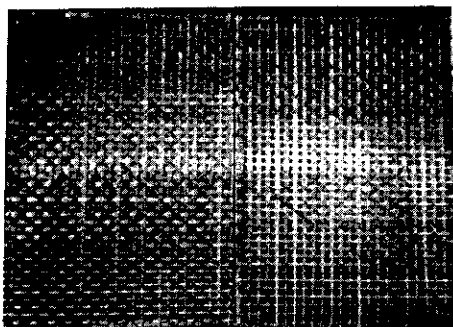
中心の編み目を密にして、上下方向に徐々に透す方法



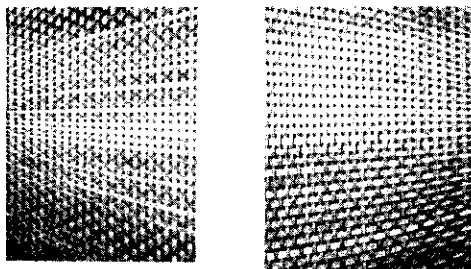
この編組の場合、縦に両傾斜ひごを使い、横には普通の竹ひごを用いたが横ひごは巾を三種に分け編組を行なった結果、左の模様となり中心が密に上下が徐々に透いた編み目になった。



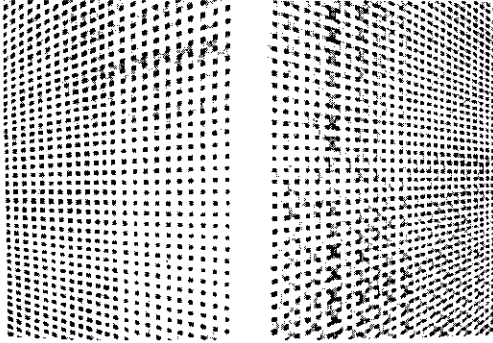
- 2 四ツ目編組全面積の中心だけの編み目を密にし、それを基準にして四方へ徐々に透かす方法で、この場合両傾斜ひごの使用は縦竹と横竹を中心から三分の一の部分までを使用し、あとは普通ひごを二種を使って編組し図のようになった。
- 3 ①と②の編組法を比較すると下図のようになる。



4 片傾斜ひごを使つての編組法



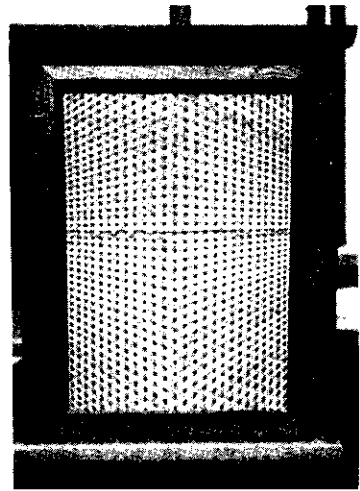
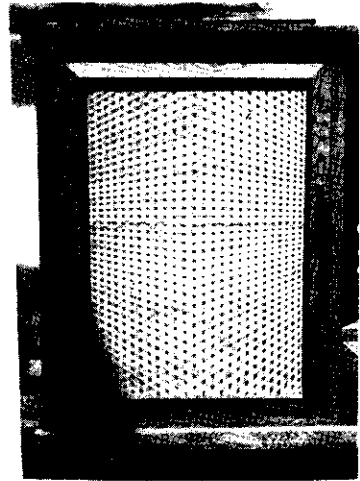
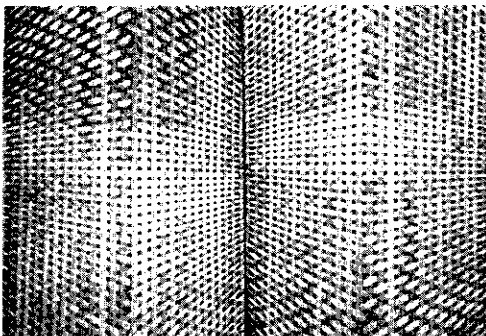
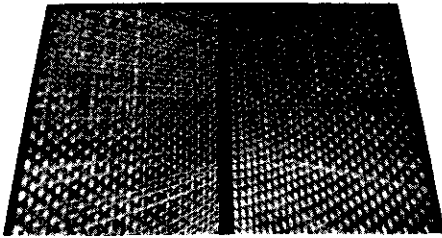
7 飾棚に取り付けた竹編組



5 これは節間の傾斜ひごを利用したもので縦は平面ひごで横が傾斜ひごを使って編組したところ、右の方が編み目が拋物線をえがいており、これを基本として種々検討した結果一枚の戸板に立体感をもたせるために、左右両方の編組をもって一枚とする方法が突出感のある編み模様となるために飾棚の開き戸に採用することに決定し、立体感のある編組法としてまとめてみた。

6 検討後決定した編組法

戸巾半分の長さの傾斜ひごをもって編組をするのであるが、ジョイント部を中心にもつもので同時編組はできないが、片方ずつ均衡を見ながら試編した。



3. 成 果

以上の研究試編の結果、立体感のある平面編組として効果はあったと思うが一応編組設計に当っては、節部使用はなるべくさけたほうがより生産的であるので、その点を留意して試編した。そしてこれを飾棚両端の開き戸と抽斗に利用して全国試験所作品展に出品した。