

13 試験研究業務

13-1 デザイン開発研究

1. 収納用家具金具に関して

田原健次

はじめに

最近のオリジナル家具の開発指向は技術力を有機的にリンクさせたトータル・デザイン（機能性～形態～フィニッシュ等）により市場性を高める総合戦略が主流となっている。

今後の業界指導では、この総合開発体系の整備を早急に図り各部門のレベルアップと同時に均衡ある技術開発の確立が急がれる。

このため今年度から最も開発力の立遅れている金具分野を対象に川辺仏壇の金具製造技術を応用した新製品のデザイン開発を行い新たな地場産品の育成と振興に寄与し特産ブランド製品の定着化を目的とするものである。

1.1 開発工程（フロシートによる）

1) デザイン作業

資料情報等の収集

- ・市場性分析
- ・技術レベル調整

第一次デザイン

- ・原案作成（約40種）

第二次デザイン

- ・試作品選定（10種18点）

第三次デザイン

- ・最終試作品の決定
- ・彩色作業（図柄色付け）

モックアップ

- ・実物状検討
- ・サイズ、色調等調整

2) 金具試作について

原型試作

- ・手打ち技法の利用
- ・写真製版技術応用
- ・製品化検討及び改良点の改善

金型製作

- ・試作品の決定

試作品の製作

- ・製造技術の選択
- イ. プレス法 ロ. 電気鋳造法

試作品（金具）完成

- ・未表処理状の半完成

3) 彩色作業について

うるし焼付試験

- ・テストピース枚数（10色）
- ・試験条件（温度別、時間別）
- ・結果：平均的に140℃～150℃、50～60分の範囲に良好なる結果をみた。

うるし彩色

- ・モックアップにもとづく色絵付け
- ・技法：イ. 手書き法 ロ. スプレー・ノズルによる吹付法 ハ. スクリーン・プロセス技法

試作品の完成

4) 製品性能評価作業について

家具装着試作

- ・現品装着による検討
- ・改良点の把握・検討
- ・その他総合性検討

成果発表会

- ・57年度研究成果発表会（市内・サンロイヤルホテル）

アンケート調査の実施

- ・実物による関係者からの意見聴集

(5) 58年度補完研究について

- ・総合評価にもとづく改良及び開発については補完研究を通して完全性を求める。

1.2 デザイン構成

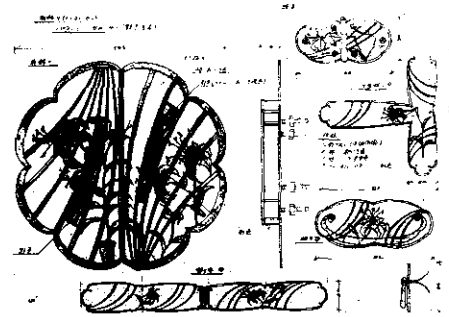
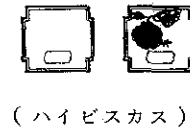
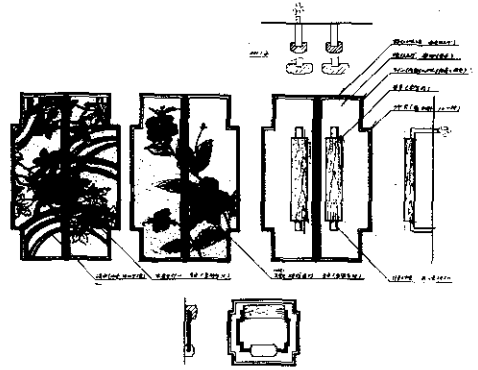
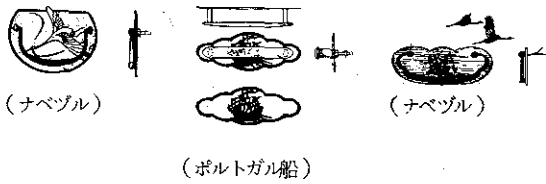
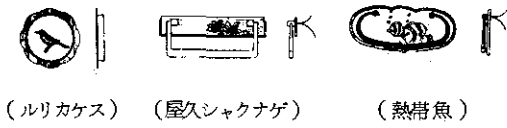
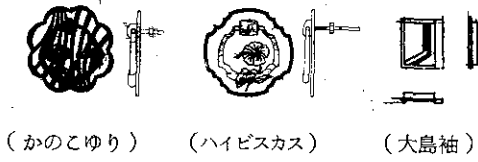
1) 地域特性の表現

県内、主として南西諸島の自然・風俗等より花鳥類を表現題材としてデザイン化した。

2) 意匠対象

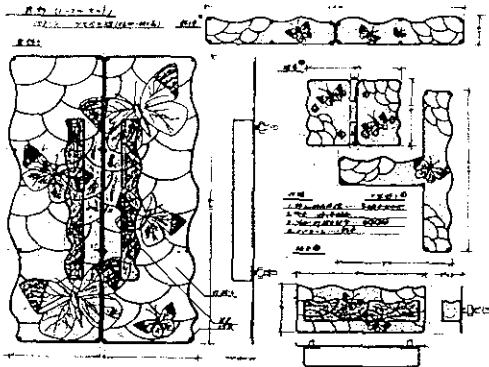
下図による（原案より）

① 単品 (代表例)

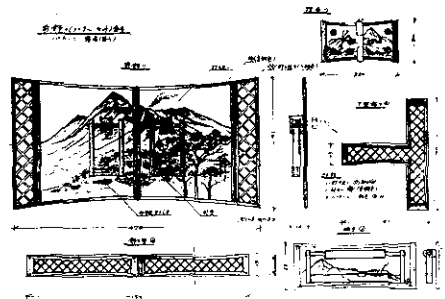


(かのこゆり)

② セット品 (代表例)



(ツマベニ蝶)



(きりしま山系)

図-1, 2

3) 形態のまとめ

下図及び写真による（モックアップにより）

単品及びセット品の代表例

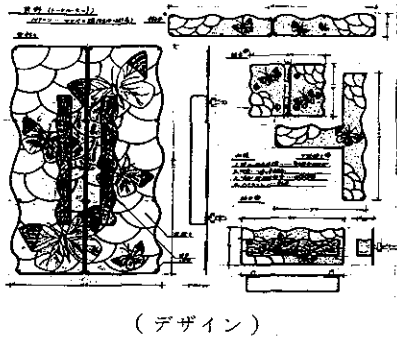
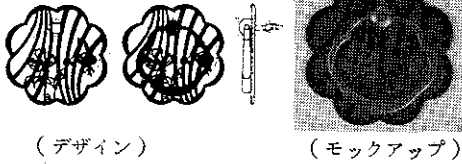


図-2

1.3 製作過程と試作品

1) 原型製作

仏壇製造技術を応用した打出し技法による

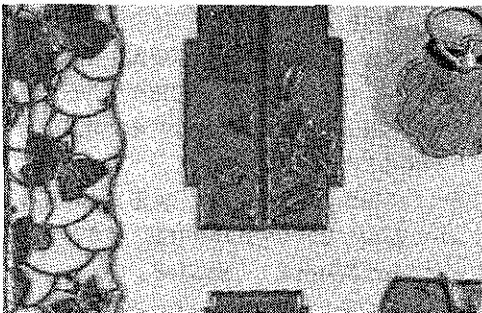


図-3

2) 成型品（金型）製作

プレス及び電気鋳造製法による

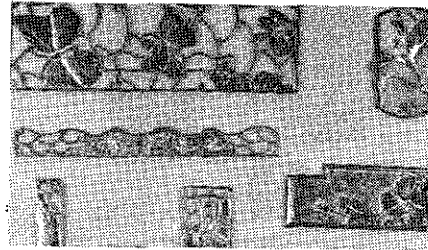
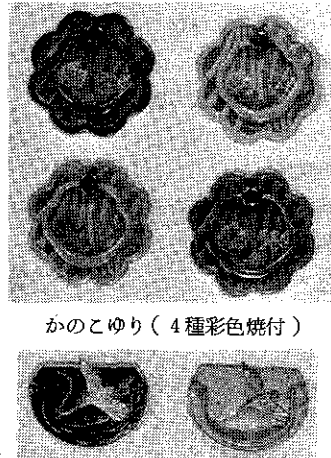


図-4

3) 試作品

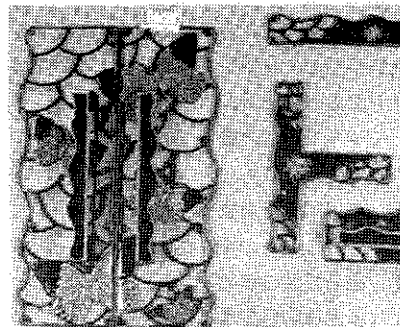
うるし彩色を施し焼付完了した製品例

① 単品



写-1, 1

② セット品

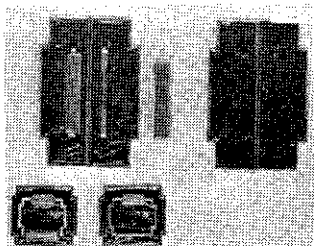


ツマバニ蝶(彩色焼付)

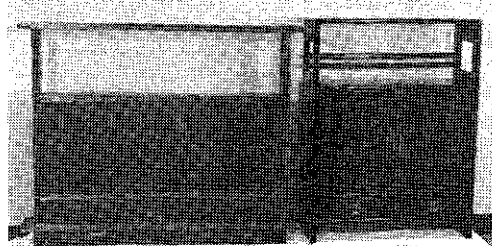
4) 家具装着

地場産木製品に、試作品を装着し、サイズ、図柄、色調等総合的に検討を行ったもの

<写真2>



ハイビスカス(彩色焼付)
写一 1, 2



装着テスト
写一 2

1.4 所属事業

昭和57年度技術開発補助事業による

- ・研究参加具 ①広島県立工芸試験場
②宮崎県工業試験場都城支場
③当場
- ・共同研究課題
システム収納家具用機能金具のデザイン開発研究
- ・分担課題
仏壇用金具製造技術を応用した家具用装飾金具の開発研究

1.5 その他(協力機関等)

- ①通産省製品科学研究所製品性能課
- ②鹿児島県機械金属指導センター
- ③ " 川辺仏壇金具協同組合
- ④金型及び金具試作 木原製作所
- ※うし彩色及び各種焼付試験研究業務の委託
川辺町野間、斉藤うし工芸所

II 竹製特産物品用パッケージの開発

はじめに

今日のパッケージ商品は5兆円産業と言われ、その中70%を紙製容器が占有しているが、これらの安価で情報伝達(印刷可)の優れたパッケージ商品群に対して手加工主体の竹製パッケージを開発することはリスクが大き過ぎるとも考えられる。

しかし多様なニーズは素材別のユニークな開発の可能性も残しているものと考えられる。

このため下記のデザイン概要を設定し目的とする意図を具体化したものである。

II.1 デザイン事業の概要

- 1) 研究内容
 - ① 市場調査と対象物品の選定
 - ② パッケージの意匠性研究
 - ③ 染着技法の研究
 - ④ 多品種製品見本試作
 - ⑤ 生産方式の確立
 - ⑥ 技術移転
- 2) 実施期間
(57年度~58年度) 2カ年計画
- 3) 57年度作業推進概要
 - ① 特産物品のパッケージ調査

- ② デザイン作業(編組主体)
- ③ 試作(委託)
- ④ 成果発表会
- ⑤ 評価収集(対象:関係企業者)
- ⑥ 技術移転(授産所形式等による製品化等)

II.2 製品試作(11種)

写真参照

II.3 考察(効果性と今後の課題)

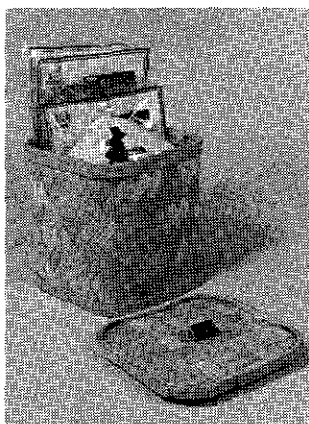
- 1) 資材の有効利用という面から「ポイ捨て」無用の再利用可能な製品開発で豊富な県産竹材の利用促進が図れる。
- 2) 竹素材の持つ情緒性豊かな要素を製品化しオリジナル、ローカルデザインの確立が可能である。
- 3) 多品種少量生産方式は、業界の実態から考え、現実的である。
- 4) この種低レベル技術品は分業形式或いは各市町村が打出している老人福祉対策、授産所形式による生産が期待出来ると思われる。
- 5) 波及効果の実効性についてはモデル企業を選定した技術移転を早急に確立する必要がある。
- 6) 関係機関等による観光農園、漁協、特産食品メーカー等への積極的な働きかけが期待出来る。

7) 今後開発協議会等の開催で組織としての対応力強化を具体化する必要がある。

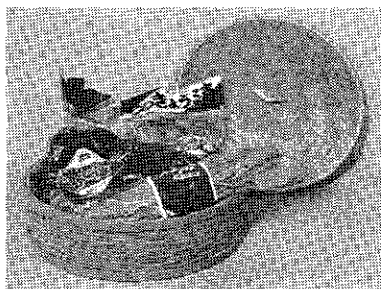
試作品



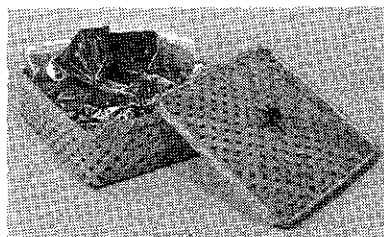
1) 菓子類 保存食品用等
180φ×260h
再利用(テーブル用品)



2) 全 左
100φ×100h
(テーブル用品)



7) 海産物, 観光農園用品等
285φ×70h
(食品保存用等)



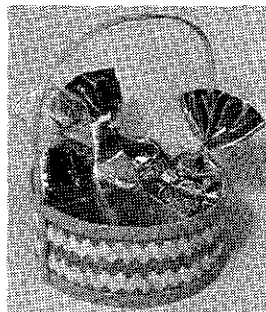
8) 全 上
220φ×80t
(全上)



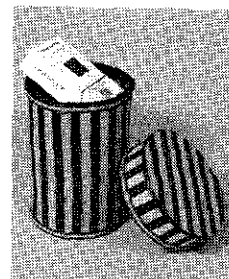
3) 観光農園用品等
280×170×200
(クズかご等)



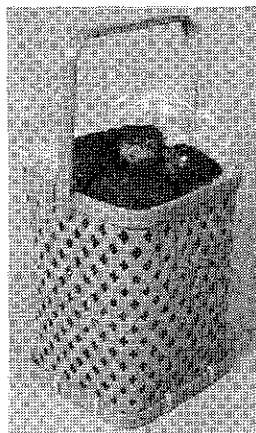
4) 全 左
190φ×90h
(花器, テーブル用品)



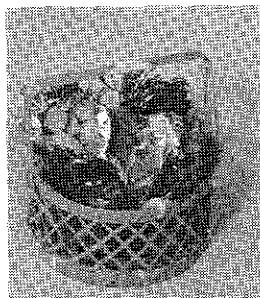
9) 菓子類, 海産物品用等
200φ×90h
(テーブル用品等)



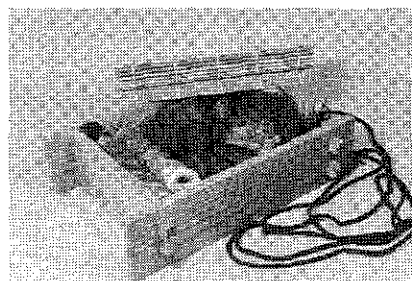
10) キャンディ類等
190φ×150h
(小物入れ)



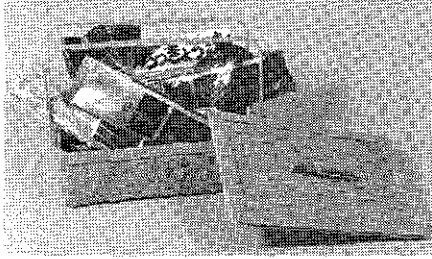
5) 観光農園用品等
130φ×180h
(一輪差し)



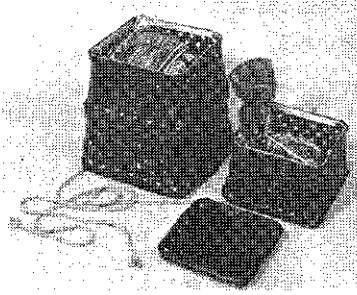
6) 海産, 農産物品用等
220φ×100h
(テーブル用品等)



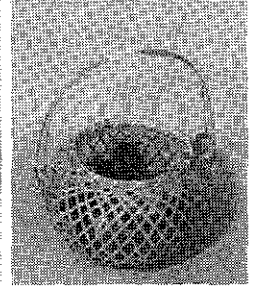
11) 海産物用品等
300×200×80
(食品保存用等)



12) 海産物用品等
250 × 170 × 65
(ピクニック用品等)



13) 菓子類用品等
上面, 115φ } 250 h
下面, 160φ }
(小物入れ等)



14) 観光農園用品等
200φ × 145 h