

木製ワインボトルラックの製作 (2)

恐竜をイメージしたワインボトルラック*1

三 枝 茂

The Production of wooden wine bottle rack (2)

The wine bottle rack that imaged dinosaur

Shigeru SAIGUSA

要旨：山梨県南西部の富士川流域は木材の生産が盛んである。この地域の木材は「富士川材」というブランド名で呼ばれているが、まだ一般的に認知されていない。そこで、富士川材を使用した木工土産品のワインボトルラックの製作を行ない、全国的に知名度の高い甲州ワインと組み合わせることにより、「富士川材」の知名度の向上を図ると同時に、富士川材の木工土産品への用途開発を行った。製作したボトルラックは、滑稽な四足の恐竜を想像したもので名称は「ボトルサウルス」と名付けた。ボトルサウルスは、観光用の土産品を想定しているので、嵩張らなく小型軽量で旅行カバンの隙間にすっぽりと収納できる。製品包装も滑稽であるので、多くの観光客に親しみを持ってもらえる木工土産品に仕上げることができた。

1 はじめに

前報告の「木製ワインボトルラックの製作(1)」で「コースターとしても利用できるワインボトルラック」の製作を行った。引き続き本報告でも前報告と同様の目的で富士川材を使用した木工土産品としてワインボトルラックの製作を行い、全国的に知名度の高い甲州ワインと組み合わせることにより、「富士川材」の知名度の向上を図ると同時に、富士川材の木工土産品への用途開発を行った。

2 デザインと設計

2-1 デザインと設計上の留意点

製作するボトルラックは観光客を対象した土産品であるので、旅行カバンにすっぽり収納できるよう嵩張らなく小型軽量を目指した。前報告のボトルラックは幾何学的でクールなイメージの製品であった。今回製作するボトルラックは、滑稽で多くの観光客に親しみを持ってもらえ、世の流行を取り入れた製品を心がけた。世はにわかには恐竜ブームであったので、これに便乗した製品とした。

2-2 ボトルラックとその名称

製作するボトルラックは、滑稽な四足の恐竜を想像したもので名称は「ボトルサウルス」と名付けた。

2-3 ボトルラックの形状と特徴

製作するボトルラックは四足獣類の脚部および肩や腰部の筋肉と骨格を造形した部品（以下、脚部品とする）2枚とワインボトル1本より構成される。これらを簡単に組み合わせて恐竜を造形する。Fig.1に脚部品の基本図（斜視図、正面図、背面図、平面図、底面図、右側面図、左側面図）を示す。斜視図や正面図で示すように、脚部品の形状は下方部が四足獣類の脚を表現しており、側方部および上方部の円弧は四足獣類の骨格や筋肉の盛り上がり表現している。脚部品の中央やや上方の大きな穴は、ボトルを通すために開けてある。

ボトルラックとしての使用状態での基本図を Fig.2 に示す。この図から分かるように、ボトルラックとして使用する際は、ボトルの胴体を2枚の脚部品の穴に通し、2枚の脚部品を側面から見てハの字形の状態になるように合掌させて台の上に設置する。ボトルに加わる重力とそれを2枚の脚部品が支える抗力が釣り合い安定し、ボトルが横倒しになった状態で収納できるボトルラックに

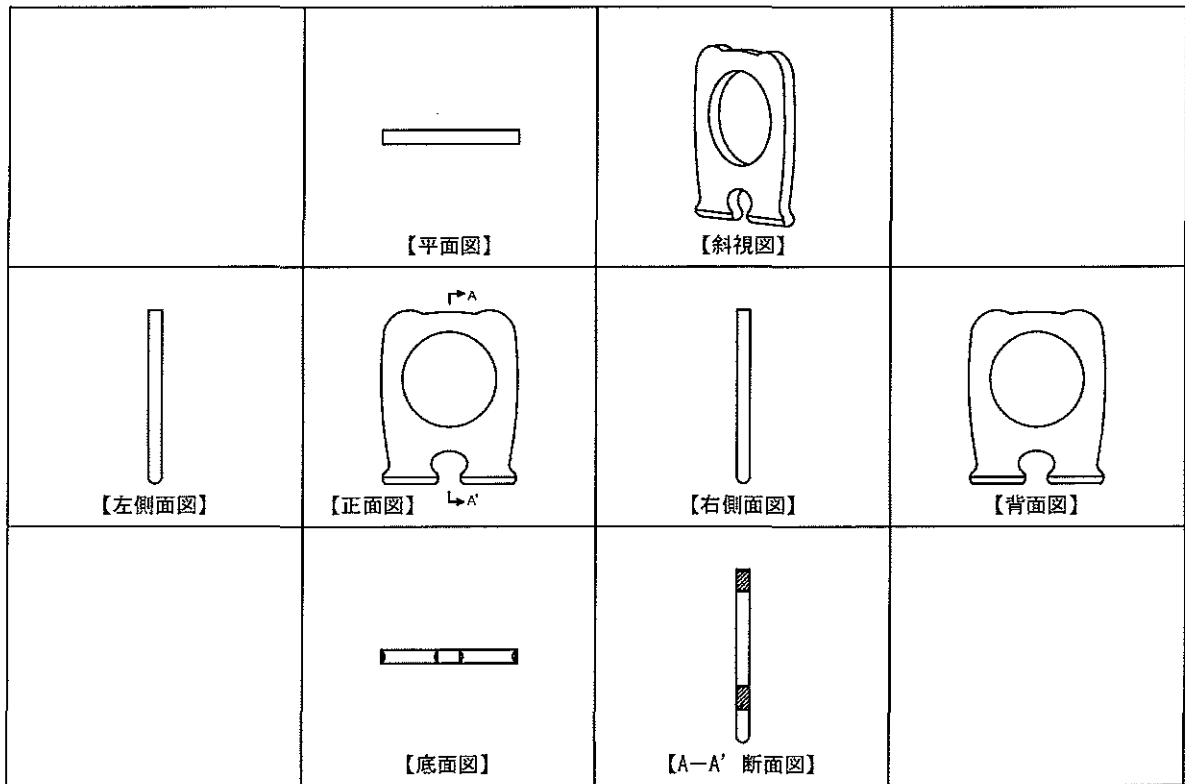


Fig. 1 脚部品の基本図

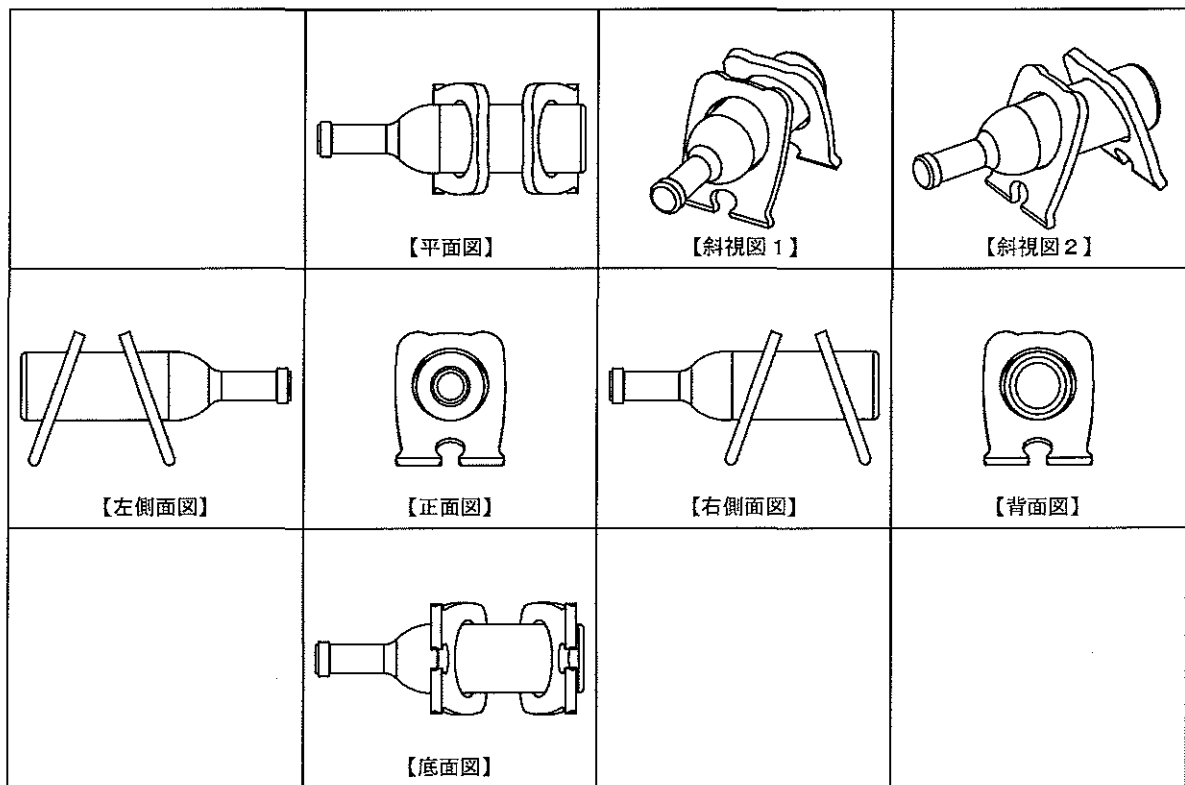


Fig. 2 ボトルラックとしての使用状態での基本図

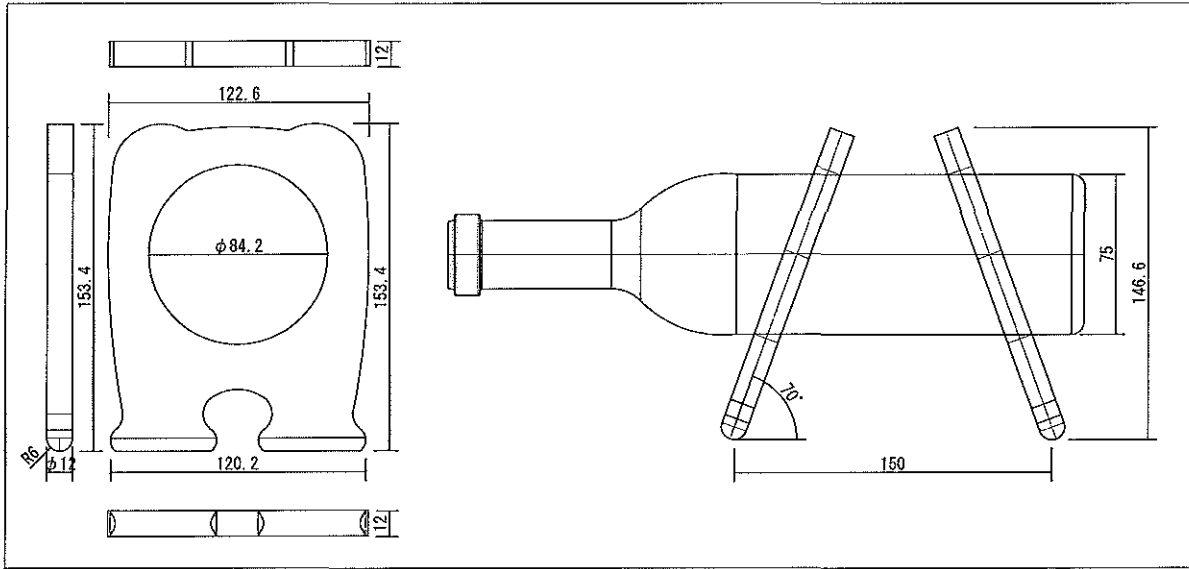


Fig. 3 脚部品とボトルラックの状態の詳細寸法

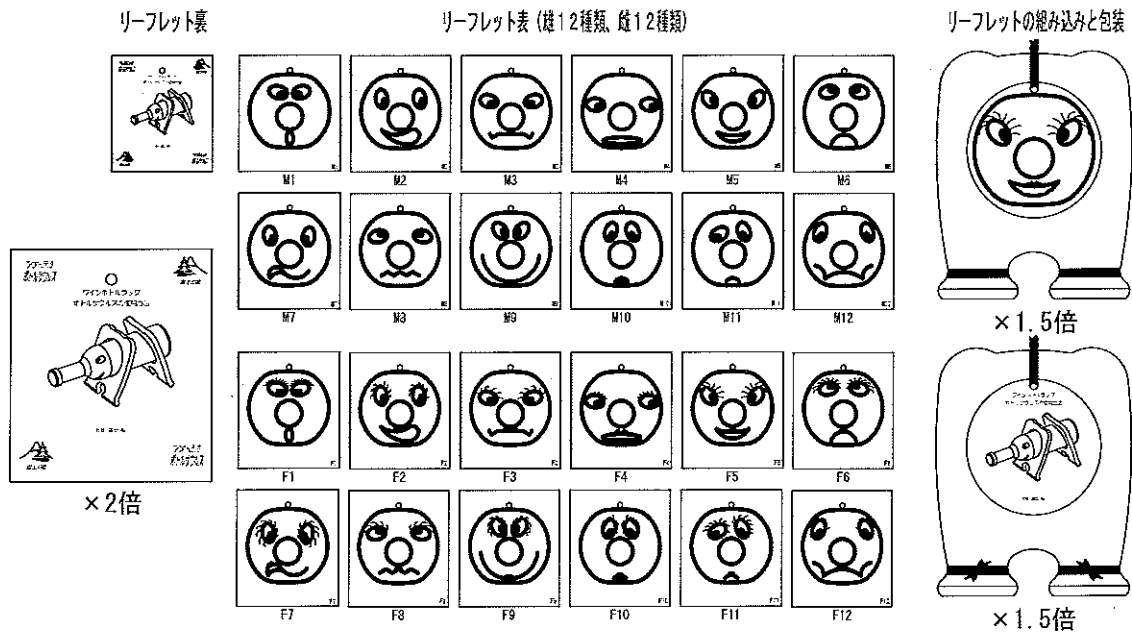


Fig. 4 リーフレットの仕様と製品包装方法

なる。使用者はこの全体像より恐竜も含めたいろいろな四足獣類を想像すると思われる。本物品は遊び心を兼ね備えたボトルラックとなっている。

脚部品とボトルラック状態の詳細寸法を Fig.3 に示す。このボトルラックは一般的に普及している胴径 75 mm のワインボトル専用である。脚部品は頭頂から下方の大穴の縦方向（木材の繊維方向）の厚みが最小部分で 18 mm 弱しかなく、この部分が強度的に一番脆弱である。材料は針葉樹の無垢板を縦使いして製造することを想定

している。板が頭頂から半分縦割れすることが懸念される。そこで脚部品に使用する材料の厚さは 12 mm に設定した。設計上、脚部品の最大寸法は縦 153.4 mm、横 122.6 mm となっている。ボトルラックに組み立てた時、十分踏ん張が効くように、脚部品の傾斜角は 70° に設定した。そのためボトルを通す大穴は計算上 84.2 mm となった。

脚部品の製造は、NC 工作機械で切削加工して製造することを考えている。年式が古くメモリー搭載量の少な

い NC 工作機械でも対応できるように、NC データ量が少なくなるように設計した。したがって、脚部品の輪郭の曲線は円弧の繋ぎ合わせで作成し、データ量の多い自由曲線は使用せず、NC データ量の縮小を図った。

2-4 リーフレットの作成と製品包装

本製品は形状よりドアのノブに吊す掲示板と誤解される恐れがある。そこで製品の取扱説明を簡略に記した Fig.4 に示すリーフレットを作成した。リーフレットの寸法は縦 108 mm×横 95 mm の長方形で、2 枚の脚部品の間に挟み、ボトル挿入の大穴から覗き込む仕様にした。リーフレット裏面には、「ワインボトルラック」という物品名と使用状態図を描いたイラストを記載した。リーフレット表面には、雄 12 頭および雌 12 頭のいろいろな表情をした恐竜の顔のイラストを用意した。将来的には、このイラストの目や口の部分はシールにして、剥がしてワインボトルに貼り付けることを考えているが、今回は試作品であるので割愛した。リーフレット上方中央部の小さい穴は、製品包装の際のリボンの通し穴で、これにより脚部品の間に挟んだリーフレットが上下にずれないようになる。製品の包装は 2 枚の脚部品の間にリーフレットを挟み込み、足首と頭部の 3 カ所をリボンで縛ることにした。

3 製品とその包装および陳列

3-1 製造した脚部品

製造した脚部品を Fig.5 に示す。材料は含水率が約 12% 程度に乾燥させた富士川材ヒノキの板材を使用した。原板の寸法は縦 156 mm×横 128 mm×厚さ 12 mm で、これを NC ルーターで切削加工して製造した。製造後の脚部品 1 枚の重量は、10 枚計量で 1 枚当たり約 56~71 g であった。加工前後で切削による変形は殆ど発生しないが、原板の横幅が 128 mm あるので、板目材の場合は最初から軽微な幅反りが発生しているものもあり、加工後にもこの反りが残存してしまうものもあった。しかしこの反りは軽微の場合が多く、使用上支障とならないので、全体的に設計図に近い形状の部品の製造が実現できた。切削加工後の脚部品の内側の穴と周囲の面取りは軽く行った。塗装は基本的に行うが、ヒノキ本来の臭いを放散させ、自然な風合いを残すために無塗装品も用意した。

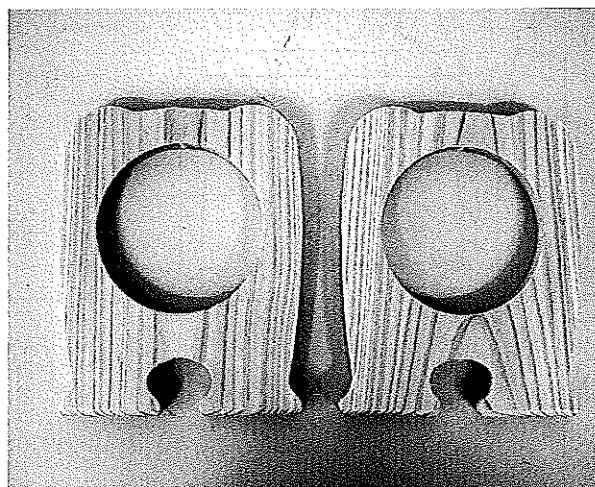


Fig.5 製造した脚部品



Fig.6 ボトルラックとしての使用風景 1

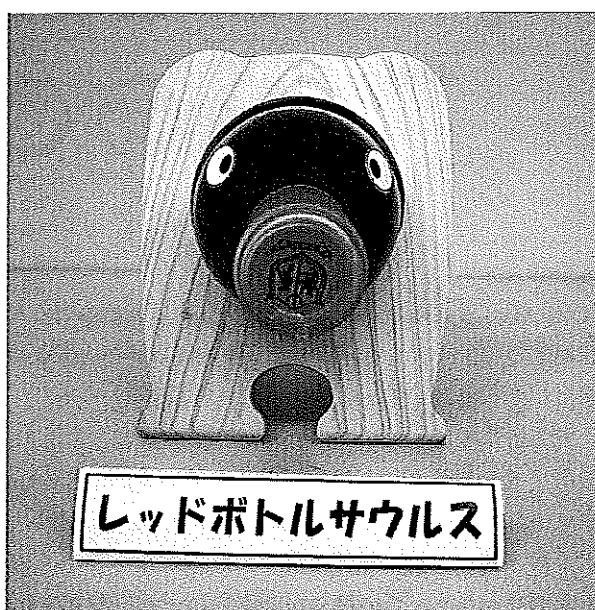


Fig.7 ボトルラックとしての使用風景 2

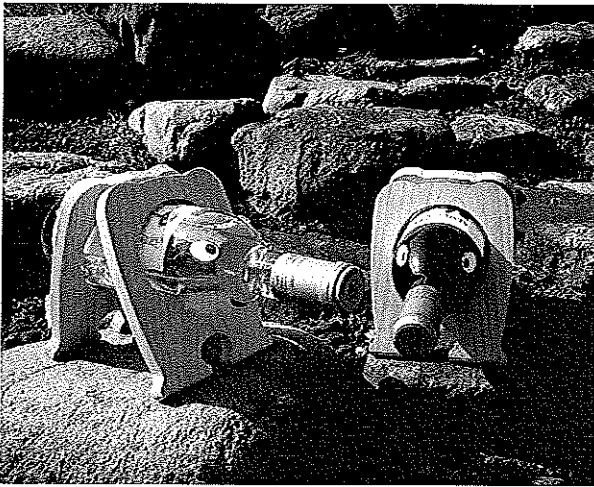


Fig. 8 ボトルラックとしての使用風景3

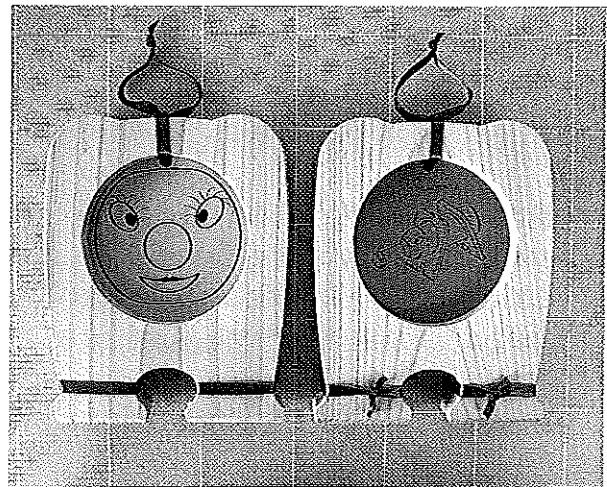


Fig. 9 製品の包装状況



Fig. 10 製品の陳列例1

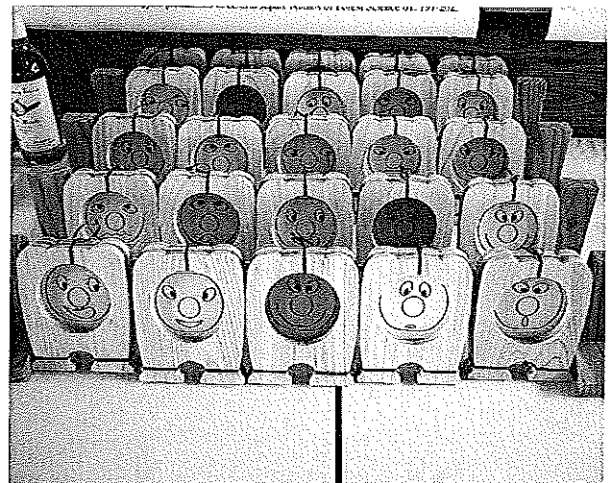


Fig. 11 製品の陳列例2

3-2 製品のボトルラック

ボトルラックとしての使用風景を Fig.6、Fig.7、Fig.8 に示す。ボトルラックを組み立てる作業は容易に行うことが出来るが、前脚を前方に配置しすぎると、下部の支えが外れ安い傾向にあった。横方向の転倒も平らな台の上に設置した場合は問題なかった。写真ではボトルに目と口を描いたイラストを両面テープで貼り付けてある。全体像より滑稽でどことなく愛らしい恐竜に仕上げることができた。

3-3 製品の包装

製品の包装状況を Fig.9 に示す。リボンは幅 6 mm 程度の茶色の一色を使用した。リーフレットの原紙は 5 色

を使用した。包装した製品の重量は、10 個計量で 1 個当たり 118~144 g であった。包装後の製品寸法も縦 15 cm 強、横 12 cm 強、脚部のリボンの結び目を含めた最大厚さが 2.7 cm であった。包装後の製品は小型軽量で嵩張らなく旅行カバンにすっぽり収納できる土産品に仕上げることが出来た。

3-4 製品の陳列方法

製品の陳列例を Fig.10 に示す。前方左右にボトルサウルス 2 頭を配置し、前方中央部に脚部品を置いた。後方には包装した製品を立てかけ、列をつくり規則正しく配置した。後方に配置した製品は Fig.11 に示すようにいろいろな表情をした恐竜が整列しており、この姿も滑

槽であり、この製品を陳列してあるコーナーは観光客も親しみをもってもらえると思われた。

4 おわりに

本製品を各種の催し物で展示を行った結果、特に女性からの人気は高く、非常に好感を持ってもらえた。現時点では製品単価が高いため、販売には至っていない。今後は効率的な製造方法を開発することが必要となる。

*1 意匠登録第 1260410 号(山梨県)、平成 17 年 12 月 2 日