

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3131550号
(U3131550)

(45) 発行日 平成19年5月17日(2007.5.17)

(24) 登録日 平成19年4月18日(2007.4.18)

(51) Int.C1.

F 1

G09F 13/04

(2006.01)

G09F 13/04

Z

G09F 13/04

J

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号

実願2007-250 (U2007-250)

(22) 出願日

平成19年1月20日 (2007.1.20)

(73) 実用新案権者 506035773

大前 忠行

兵庫県西宮市安井町5番4号

(73) 実用新案権者 507022547

大前 達也

兵庫県西宮市安井町5番4号

(74) 代理人 100115370

弁理士 足立 敏

(72) 考案者 大前 忠行

兵庫県西宮市安井町5番4号

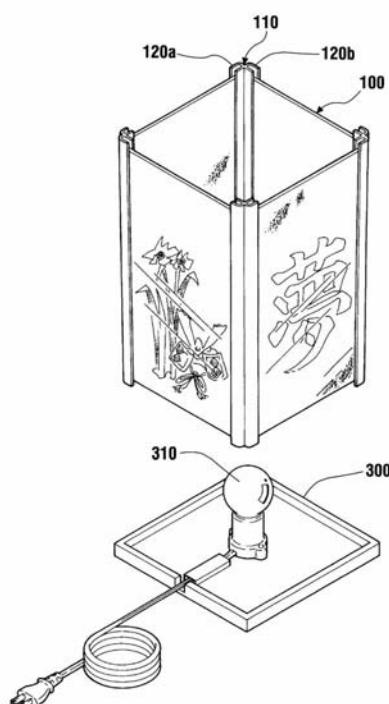
(54) 【考案の名称】パネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造及びディスプレイ構造

(57) 【要約】

【課題】パネルの着脱や取替えが自在で極めて簡単確実であり、ディスプレイ本体の組立作業の手間を省くことができるパネル式点灯ディスプレイ装置を提供する。

【解決手段】角柱体の枠組みを形成する枠体フレーム110と、枠体フレーム110に着脱自在に取り付けるパネルを構成する複合シート部材100と、枠体フレーム110内に設置される光源310とを備えたパネル式点灯ディスプレイ装置において、複合シート部材100は薄葉体と補強シートの組み合わせを採用し、枠体フレーム110のパネルの取り付け箇所に当該パネルの両側縁部を挿入し固定する挿入溝120a、120bを形成し、複合シート部材100を枠体フレーム110に嵌め込んでディスプレイ構造を完成させた。

【選択図】図7



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

角柱体の枠組みを形成する枠体フレームと、前記枠体フレームに着脱自在に取り付けるパネルを構成する複合シート部材と、前記枠体フレーム内に設置される光源とを備えたパネル式点灯ディスプレイ装置において、前記複合シート部材は、薄葉体と補強シートの組み合わせ又は薄葉体と補強ケースの組み合わせからなり且つ光の透過度が少なくとも10%以上であり、前記補強シートの間に前記薄葉体を挟持することにより又は前記補強ケースの中に前記薄葉体を挿入することにより、パネルの厚さが少なくとも200ミクロン以上で充分な厚みを有し且つ曲げ弾性率が少なくとも1500MPa以上の曲げ剛性を有することを特徴とするパネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造。

10

【請求項 2】

請求項1に記載の薄葉体が、紙又はプラスチックフィルムにデジタルプリンタのジェットインクを受容固着するための層を塗工した複層体の部材からなり、前記部材の塗工層にインクジェットプリント加工を施したことを特徴とするパネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造。

【請求項 3】

角柱体の枠組みを形成する枠体フレームと、前記枠体フレームに着脱自在に取り付けるパネルを構成する複合シート部材と、前記枠体フレーム内に設置される光源とを備えたパネル式点灯ディスプレイ装置において、前記複合シート部材は請求項1又は請求項2のいずれか一項に記載のパネル構造を採用し、前記枠体フレームのパネルの取り付け箇所に当該パネルの両側縁部を挿入し固定する挿入溝を形成し、前記複合シート部材を前記枠体フレームに着脱自在に取り付けてディスプレイ構造を完成させたことを特徴とするパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造。

20

【請求項 4】

角柱体の枠組みを形成する枠体フレームと、前記枠体フレームに着脱自在に取り付けるパネルを構成する複合シート部材と、前記枠体フレーム内に設置される光源とを備えたパネル式点灯ディスプレイ装置において、前記複合シート部材は請求項1又は請求項2のいずれか一項に記載のパネル構造を採用し、前記枠体フレームのパネルの取り付け箇所が当該パネルの両側縁部を接着し又は留め具を用いて固定するL字形の断面に形成されており、前記複合シート部材を前記枠体フレームに着脱自在に取り付けてディスプレイ構造を完成させたことを特徴とするパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造。

30

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、室内などに据え置き（スタンド方式）、吊り下げ（ペンダント方式）、壁掛けなどしてディスプレイ用として使用されるパネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造及びディスプレイ構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

本願考案者は、本考案の創作に先立って「行燈型ディスプレイ装置」に関する考案を創作し、以下の通り実用新案登録を受けている。

40

【0003】

「行燈型ディスプレイ装置」に関する考案（実用新案登録第3121837号公報、特許文献1）は、従来の行燈をディスプレイとして広く利用できるように独自の改良を加えて、枠体フレームの側部に取り付けられる側面シートの取替作業を容易にすると共に、設置場所における様々な用途に応じて宣伝効果又は意匠効果を発揮することができる行燈型ディスプレイ装置を提供することを目的とし、角柱体の枠組みを形成する枠体フレームと、枠体フレームの下部に取り付けられた連結用側壁板の上方領域において枠体フレームの側部に着脱自在に取り付けられる側面シートと、枠体フレーム内の下部に取り付けられる基台と、基台上に設置される光源とを備えた構成を採用している。

50

【 0 0 0 4 】

上記考案によれば、枠体フレームの側部に着脱自在に取り付けられる側面シートを備えたことにより、側面シートの取替作業が容易になり行燈をディスプレイとして広く利用することが可能になり、さらに側面シートの表面に任意の文字・記号・図形を表わし又は任意のデザインによる装飾を施すことにより宣伝効果又は意匠効果を發揮し、従来の行燈とは異なりデザイン性を高めることができる効果を奏するものである。

【 0 0 0 5 】

【特許文献1】実用新案登録第3121837号公報

【考案の開示】**【考案が解決しようとする課題】**

10

【 0 0 0 6 】

本考案は、上記考案のパネル構造及びディスプレイ構造に更なる改良を施すことにより、パネルの着脱や取替えが自在で極めて簡単確実であり、ディスプレイ本体の組立作業の手間を省くことができるパネル式点灯ディスプレイ装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【 0 0 0 7 】**

上記課題を解決するために、請求項1に記載の考案は、角柱体の枠組みを形成する枠体フレームと、前記枠体フレームに着脱自在に取り付けるパネルを構成する複合シート部材と、前記枠体フレーム内に設置される光源とを備えたパネル式点灯ディスプレイ装置において、前記複合シート部材は、薄葉体と補強シートの組み合わせ又は薄葉体と補強ケースの組み合わせからなり且つ光の透過度が少なくとも10%以上であり、前記補強シートの間に前記薄葉体を挟持することにより又は前記補強ケースの中に前記薄葉体を挿入することにより、パネルの厚さが少なくとも200ミクロン以上で充分な厚みを有し且つ曲げ弾性率が少なくとも1500MPa以上の曲げ剛性を有することを特徴とする。

20

【 0 0 0 8 】

また、請求項2に記載の考案は、請求項1に記載の薄葉体が、紙又はプラスチックフィルムにデジタルプリンタのジェットインクを受容固着するための層を塗工した複層体の部材からなり、前記部材の塗工層にインクジェットプリント加工を施したことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

30

また、請求項3に記載の考案は、角柱体の枠組みを形成する枠体フレームと、前記枠体フレームに着脱自在に取り付けるパネルを構成する複合シート部材と、前記枠体フレーム内に設置される光源とを備えたパネル式点灯ディスプレイ装置において、前記複合シート部材は請求項1又は請求項2のいずれか一項に記載のパネル構造を採用し、前記枠体フレームのパネルの取り付け箇所に当該パネルの両側縁部を挿入し固定する挿入溝を形成し、前記複合シート部材を前記枠体フレームに着脱自在に取り付けてディスプレイ構造を完成させたことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

40

また、請求項4に記載の考案は、角柱体の枠組みを形成する枠体フレームと、前記枠体フレームに着脱自在に取り付けるパネルを構成する複合シート部材と、前記枠体フレーム内に設置される光源とを備えたパネル式点灯ディスプレイ装置において、前記複合シート部材は請求項1又は請求項2のいずれか一項に記載のパネル構造を採用し、前記枠体フレームのパネルの取り付け箇所が当該パネルの両側縁部を接着し又は留め具を用いて固定するL字形の断面に形成されており、前記複合シート部材を前記枠体フレームに着脱自在に取り付けてディスプレイ構造を完成させたことを特徴とする。

【考案の効果】**【 0 0 1 1 】**

以上のように、本考案によれば、枠体フレームに着脱自在に取り付けるパネルは、所定の光の透過度・厚さ・曲げ剛性を有する薄葉体と補強シートの組み合わせ又は薄葉体と補強ケースの組み合わせからなる複合シート部材により構成したので、パネルの着脱や取替

50

えが自在で極めて簡単確実にすることが可能になる。

【0012】

また、枠体フレームのパネルの取り付け箇所に当該パネルの両側縁部を挿入し固定する挿入溝を形成し、又は枠体フレームのパネルの取り付け箇所が当該パネルの両側縁部を接着し又は留め具を用いて固定するL字形の断面に形成されており、複合シート部材を枠体フレームに着脱自在に取り付けてディスプレイ構造を完成させるようにしたので、ディスプレイ本体の組立作業の手間を省くことが可能になり、更には製造コストの低減を図ることが可能になる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本考案の実施の一形態について、図1乃至図7に基づいて説明する。

この実施形態で示すパネル式点灯ディスプレイ装置は、室内などに据え置き（スタンド方式）、吊り下げ（ペンダント方式）、壁掛けなどしてディスプレイ用として使用されるものである。図1は、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造の一例を示す説明図である。図2は、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造の他の例を示す説明図である。図3は、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造の一例を示す斜視図である。図4は、図3に示すディスプレイ構造の平面図である。図5は、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造の他の例を示す斜視図である。図6は、図5に示すディスプレイ構造の平面図である。図7は、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置の使用の一例を示す説明図である。

【0014】

パネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造の一例は、図1に示すように1枚の薄葉体10と2枚の補強シート20a、20bの組み合わせからなる複合シート部材（図3に示す符号100）によって構成されている。この複合シート部材は、光の透過度が少なくとも10%以上（好ましくは20%以上）であり、補強シート20a、20bの間に薄葉体10が挟持されておりパネルの厚さが少なくとも200ミクロン以上（好ましくは300ミクロン）で充分な厚みを有し且つ曲げ弾性率が少なくとも1500MPa以上の曲げ剛性を有するように構成される。

【0015】

薄葉体10は、厚さ30～200ミクロン、光の透過度が少なくとも10%以上であり、その表面に任意の文字・記号・図形が表わされ又は任意のデザインによる装飾を施すことにより宣伝効果又は意匠効果を發揮しデザイン性を高めることが可能になる。

薄葉体10の材質については、紙、プラスチックなどを採用することができるが、具体的には以下に示すものが挙げられる。

（1）無地または模様入り洋紙、または和紙、障子紙、千代紙、着色セロファン紙、蓄光紙またはフィルム、蛍光紙またはフィルムなどそのもの又はそれらに直接に手描書したものを適当なサイズに裁断して使用する。

（2）紙またはプラスチックスフィルムにデジタルプリンタのジェットインクを受容固着するための層を塗工したのに、パソコンにデジタルカメラやデジタルスキャナーから映像や文字情報などを取り込み加工・プリントして使用する。特に好ましいのは、「電飾フィルム」または「バックライトフィルム」などと呼称されているインクジェットメディア、すなわち、ポリエステルフィルム、ポリ塩化ビニルフィルム、ポリプロピレンフィルムなどの透明または薄乳白のフィルムの片面にデジタルプリンタのジェットインクを受容固着するための層を塗工したものを適当なサイズに裁断して使用することである。さらに該電飾フィルムの裏面（塗工されていない面）に障子紙などの紙を粘着または接着した積層体はフィルムのカール癖を抑制してパソコンプリンタに安定して繰り出せるのでより好ましい。

（3）新聞・雑誌や折込広告などの切り抜き又はそれらをコピー機などで複写した後で適当なサイズに裁断したものを使用する。

また、薄葉体10の大きさ・形状については、縦横ともに短くとも8cm以上、長くと

10

20

30

40

50

も30cm以下の長方形又は正方形に裁断したものを採用し、特に葉書サイズ又はA6版サイズが好ましい。なお、本考案では、上述したような大きさが適しているが、これに限定されるものではなく、後述する枠体フレームの間の長方形形状を呈する空間内に収まるものであれば任意の大きさを採用することができる。

【0016】

補強シート20a、20bは、厚さ100ミクロン～3mm、光の透過度が少なくとも10%以上、曲げ弾性率が少なくとも1500MPa以上であり、

補強シート20a、20bの間に上述した薄葉体10が挟持されることにより充分な厚みと曲げ剛性を有するパネルが構成される。

補強シート20a、20bの材質については、(1)ガラスシート、(2)プラスチクスシート(硬質ポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリカーボネート、ポリスチレンなど)を採用する。10

また、補強シート20a、20bの大きさ・形状については、上述した薄葉体10の大きさ・形状に合うように適宜調整する。

【0017】

パネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造の他の例は、図2に示すように1枚の薄葉体30と1個の補強ケース40の組み合わせからなる複合シート部材(図5に示す符号200)によって構成されている。この複合シート部材は、光の透過度が少なくとも10%以上(好ましくは20%以上)であり、補強ケース40の中に薄葉体30を挿入することによりパネルの厚さが少なくとも200ミクロン以上(好ましくは300ミクロン)で充分な厚みを有し且つ曲げ弾性率が少なくとも1500MPa以上の曲げ剛性を有するように構成される。20

【0018】

薄葉体30は、上述した例と同様に、厚さ30～200ミクロン、光の透過度が少なくとも10%以上であり、その表面に任意の文字・記号・図形が表わされ又は任意のデザインによる装飾を施すことにより宣伝効果又は意匠効果を發揮しデザイン性を高めることが可能になる。

薄葉体30の材質については、上述した例と同様に、紙、プラスチックなどを採用することができる。

また、薄葉体30の大きさ・形状については、上述した例と同様に、縦横ともに短くとも8cm以上、長くとも30cm以下の長方形又は正方形に裁断したものを探用し、特に葉書サイズ又はA6版サイズが好ましい。30

【0019】

補強ケース40は、厚さ100ミクロン～3mm、光の透過度が少なくとも10%以上、曲げ弾性率が少なくとも1500MPa以上であり、補強ケース40の中に上述した薄葉体30を挿入することにより充分な厚みと曲げ剛性を有するパネルが構成される。

補強ケース40の材質については、プラスチクスシート(硬質ポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリスチレン、ポリプロピレンなど)を採用する。

また、補強ケース40の大きさ・形状については、上述した薄葉体30を挿入することができる大きさ・形状のものを採用する。40

【0020】

次に、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造について説明する。

図3に示すように、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造の一例は、パネルを構成する複合シート部材100が1枚の薄葉体10と2枚の補強シート20a、20bの組み合わせからなるものを採用し(図1参照)、図4に示すように4本の枠体フレーム110のパネルの取り付け箇所に当該パネルの両側縁部を挿入し固定する挿入溝120a、120bが形成されており、複合シート部材100を枠体フレーム110に嵌め込んでディスプレイ構造を完成させたものである。このため、ディスプレイ本体の組立作業の手間を省くことが可能になり、更には製造コストの低減を図ることが可能50

になる。なお、パネルを構成する複合シート部材については、図2に示す1枚の薄葉体30と1個の補強ケース40の組み合わせからなるものを採用してもよい。

【0021】

本考案のディスプレイ構造の形状は、上述したような四角柱形状に限定されるものではなく、三角柱形状、五角柱形状、六角柱形状その他の角柱形状に適宜変更してもよい。また、枠組みを形成する枠体フレーム110の材質については、木材、プラスチックス、金属、ガラス、陶器などから適宜選択し採用することができる。

【0022】

図5に示すように、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造の他の例は、パネルを構成する複合シート部材200が1枚の薄葉体30と1個の補強ケース40の組み合わせからなるものを採用し(図2参照)、図6に示すように4本の枠体フレーム210のパネルの取り付け箇所が当該パネルの両側縁部を接着し固定するL字形の断面が形成されており、複合シート部材200を枠体フレーム210に接着テープにより固定してディスプレイ構造を完成させたものである。ただし、固定する手段は、接着テープに限定されるものではなく、留め具(例えば、プラスチック製又は金属製などのクリップ)を用いて固定してもよい(図示省略)。このため、ディスプレイ本体の組立作業の手間を省くことが可能になり、更には製造コストの低減を図ることが可能になる。なお、パネルを構成する複合シート部材については、図1に示す1枚の薄葉体10と2枚の補強シート20a、20bの組み合わせからなるものを採用してもよい。

10

【0023】

本考案のディスプレイ構造の形状は、上述した例と同様に、四角柱形状に限定されるものではなく、三角柱形状、五角柱形状、六角柱形状その他の角柱形状に適宜変更してもよい。また、枠組みを形成する枠体フレーム210の材質については、木材、プラスチックス、金属、ガラス、陶器などから適宜選択し採用することができる。

20

【0024】

次に、本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置の使用方法について説明する。

図7に示すように、室内などに据え置き(スタンド方式)してディスプレイ用として使用する場合、例えば、1枚の薄葉体10と2枚の補強シート20a、20bの組み合わせからなる4枚のパネル(図1参照)を、挿入溝120a、120bを有する4本の枠体フレーム110に嵌め込んでディスプレイ構造を構成し(図3参照)、そのディスプレイ構造を基台300の上に載置して使用する。この基台300上には光源310が設置されている。

30

【0025】

本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置の使用方法は、上述した据え置き(スタンド方式)に限定されるものではなく、吊り下げ(ペンダント方式)、壁掛けなど様々なディスプレイ用として使用することができる。また、光源の種類についても、電球、LED、ブラックライト、ろうそくなど、用途に応じて様々なものを使用することができる。

【0026】

本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置の応用分野としては、以下のものが挙げられる。

40

(1)写真、絵画、切り絵、書道、イラスト、漫画、カレンダー、美術作品などの展示、室内インテリアなど

(2)商品、店舗、料理メニューなどの提示宣伝

【0027】

以下、実施例1乃至実施例3に基づき、より具体的な実施内容について説明する。

(実施例1)

株式会社光モールの硬質ポリ塩化ビニル製「ホワイトアングル」(一辺10mmのL字型断面、長さ1m、厚さ1mm)を切断して、長さ160mmの枠体フレームを4本得た。コクヨ株式会社の硬質ポリ塩化ビニル製透明カードケース(A6サイズ、107×151mm)を4個購入・準備した。書道用の手漉き画仙紙「白寿」4枚に墨汁と筆で各々「

50

夢」「楽」などの文字を書いた後、A6サイズに裁断して薄葉体とした。該薄葉体を別々にカードケースに挿入し(図2参照)、パネル4枚を得た。幅10mm、長さ30mmの透明粘着テープを使って、上下の枠体フレームとカードケースの全ての接合箇所を固定して、長立方形の枠体を作成した(図5、図6参照)。

株式会社彩光社の「ランプスタンドキット」(バルプの圧縮成型で作られたランプ基台、17mmの口金ソケット、中間スイッチ付コード、40Wの白熱電球がセットとなり販売されている)を組み立てて、上記の枠体を載せるだけで、テーブルスタンドができあがった。点灯した後も枠体の上部を掘んでランプ基台に載せ替えるだけで、安易に4面の作風を楽しめることができた。

【0028】

10

(実施例2)

株式会社光モールの硬質ポリ塩化ビニル製「コーナージョイナー」(溝幅2.7mmの2本のU字モールがL字型に長さ方向に沿って溶着された茶色のコーナーアングル、品番312、長さ1m、厚さ約1.5mm)を切断して、長さ165mmの枠体フレームを4本得た。タキロン株式会社の非晶性ポリエステル透明シート「ペテック(登録商標)」(1460×1100mm、厚さ0.5mm)をカッターで切り出して、105×150mmの補強用シートを8枚準備した。

アイケーシー株式会社製の電飾用ポリエステルフィルム「ルミジェット(登録商標)S427」(表面には水性ジェットインクを受容固着するための層が塗工され、裏面には粘着剤が塗工されている、厚さ100ミクロン)と

アイケーシー株式会社製の無地障子紙「SR341」とを圧着して積層体とした後、葉書サイズ(100mm×148mm)に裁断して4枚の薄葉体を得た。デジタルカメラで撮った四季の花写真(4種)をパソコンに取り込み、加工用ソフトで補正・修飾した後に各々を上記4枚の薄葉体の表面にプリントした。プリントにはセイコーエプソン株式会社の水性染料インクジェットカートリッジ装着のプリンター「PM-880C」を使用した。プリントした該薄葉体を、各々上記の補強用シート2枚の中央部中間にサンドイッチ様に挟みこみ(図1参照)、4枚のパネルとした。該パネルを上記の枠体フレーム4本の溝に順次嵌め込んで、長立方形の枠体を作成した(図3、図4参照)。

この際、枠体フレームの溝とパネルとの隙間には、和気産業株式会社の「カラーワイヤー」(ナマシ鉄線にポリ塩化ビニル樹脂を被覆、外径1.6mm)を長さ約10cmに切り、指先で埋め込んで各パネルが支柱の中央部にしっかりと固定するように留意した。

株式会社林イマニティが発売の「木製トレー・アソート」(一辺145mmの正方形の盆)の中央部に朝日電器株式会社のコード・中間スイッチ付ソケット「KPM1715H」を木ねじで固定し、株式会社ヤザワコーポレーションの25Wクリプトンミニランプ「KS351724F」を取り付けた。該光源の木製盆に長立方形のパネル装着枠体を載せて点灯するだけで和風の行灯様スタンドとなり、4面の鮮明な花写真を自在に楽しめた(図7参照)。

【0029】

20

(実施例3)

積水成型工業株式会社の硬質ポリ塩化ビニル透明シート「エスピロン(登録商標)A100」(670×1460mm、厚さ0.5mm)をカッターで切り出して、105×150mmの補強用シートを8枚準備した。4種の薄葉体を以下のように準備した。

(1)株式会社大直の「楮生漉障子紙」(雲竜模様、94cm×3.6m)を葉書サイズに切り出したもの

(2)型染め和紙(和風レトロ地紋)を葉書サイズに切り出したもの

(3)アイケーシー株式会社製の電飾用ポリエステルフィルム「ルミジェット(登録商標)S426」(表面には水性ジェットインクを受容固着するための層が塗工されている、厚さ100ミクロン)を葉書サイズに切り出した。ステンシル図案テキスト本に載っていた「五月節句」の図柄をセイコーエプソン株式会社P Cスキャナー「G T - 7 2 0 0 U」

40

50

でパソコンに取り込み、セイコーエプソン株式会社の水性染料インクジェットカートリッジ装着のプリンター「PM-880C」を使用してプリントしたもの

(4) 知人から郵送されてきた花菖蒲の葉書絵を(3)に記したと同じメディアに、同じ方法でプリントしたもの

該4種の薄葉体を、各々上記の補強用シート2枚の中央部中間にサンドイッチ様に挟みこみ(図1参照)、4枚のパネルとした。該パネルを実施例2と同じ原材料・同じ方法で作った枠体フレーム4本の溝に順次嵌め込んで、長立方形の枠体を作成した(図3、図4参照)。

この際、支柱の溝とパネルとの隙間には、株式会社オーム電機の「インター・ホンコード」(銅細線にポリ塩化ビニル樹脂を被覆、外径1.6mm)を指先で埋め込んで各パネルが支柱の中央部にしっかりと固定するように留意した。

4本の枠体フレームの上端から約3mmの位置にガスコンロで焼いた赤熱状態の錐先を押し当てて約2mm径の穴を開けた。有限会社彩光デザインの「ペンダント用灯具」(強靭な布被覆電線に引っ掛けシーリング、ナット、ニップル、ペンダント・ソケット、などが装着されている)に取り付ける目的で、厚み約1mmのアルミニウム板を10cm正方に切り出し、4隅に約3mm径の穴を開けるとともに10mm幅の「割り入り」をつけた特製のワッシャーを手作りし、灯具のナット間に締め付けた。コーナン商事株式会社で販売されているS字型フック「KP-2135」の両端を枠体フレーム上部の穴とペンダント灯具に取り付けたワッシャー4隅の穴に通すことで、長立方形のパネル枠体とペンダント灯具を連結し、吊り下げるができるようにした。株式会社ヤザワコーポレーションの25Wシャンデリア球「C321725F」を取り付けた。

以上の手順で作成したペンダント型のパネル枠体ディスプレイを天井の引っ掛けシーリングに取り付けて点灯した。S字型フックを活用することで、枠体の方位を変えることができ、4面の図柄を自在に観覧できた。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造の一例を示す説明図である。

【図2】本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造の他の例を示す説明図である。

【図3】本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造の一例を示す斜視図である。

【図4】図3に示すディスプレイ構造の平面図である。

【図5】本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置におけるディスプレイ構造の他の例を示す斜視図である。

【図6】図5に示すディスプレイ構造の平面図である。

【図7】本考案のパネル式点灯ディスプレイ装置の使用の一例を示す説明図である。

【符号の説明】

【0031】

10 薄葉体

20 補強シート

30 薄葉体

40 補強ケース

100 複合シート部材

110 枠体フレーム

120 挿入溝

200 複合シート部材

210 枠体フレーム

300 基台

310 光源

10

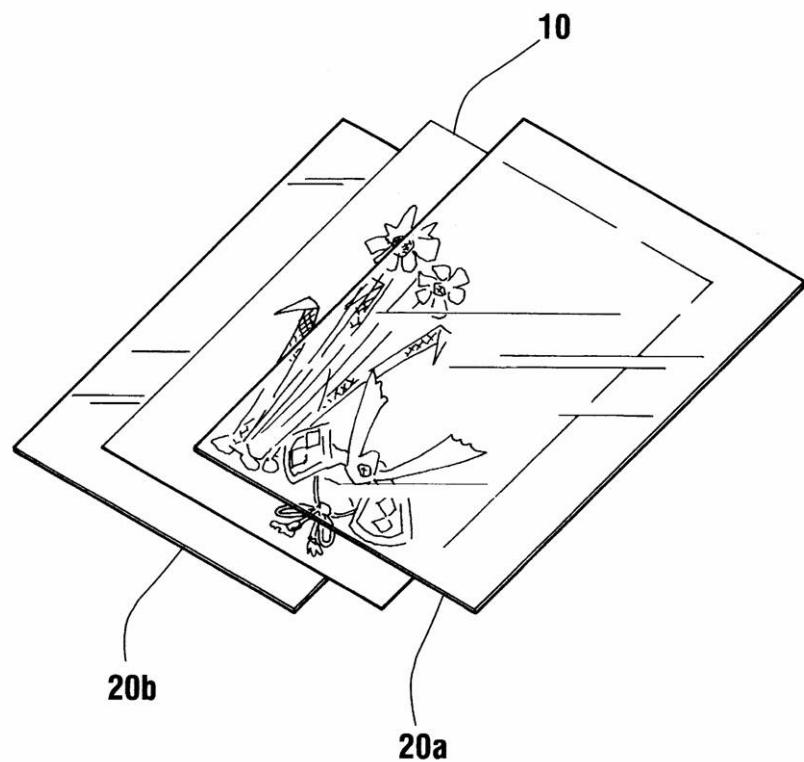
20

30

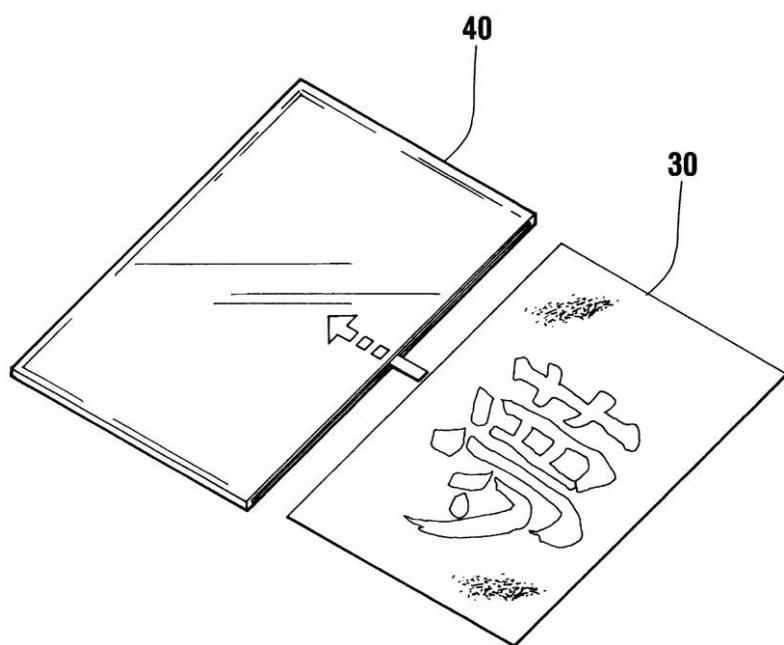
40

50

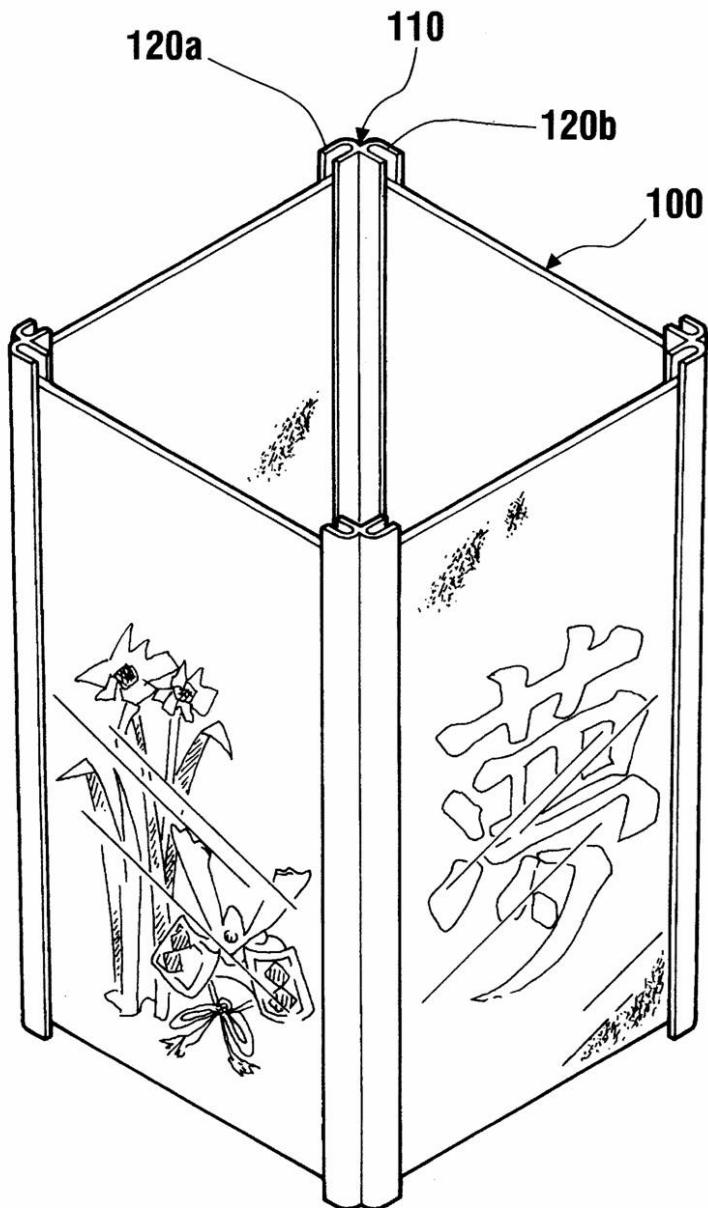
【図1】



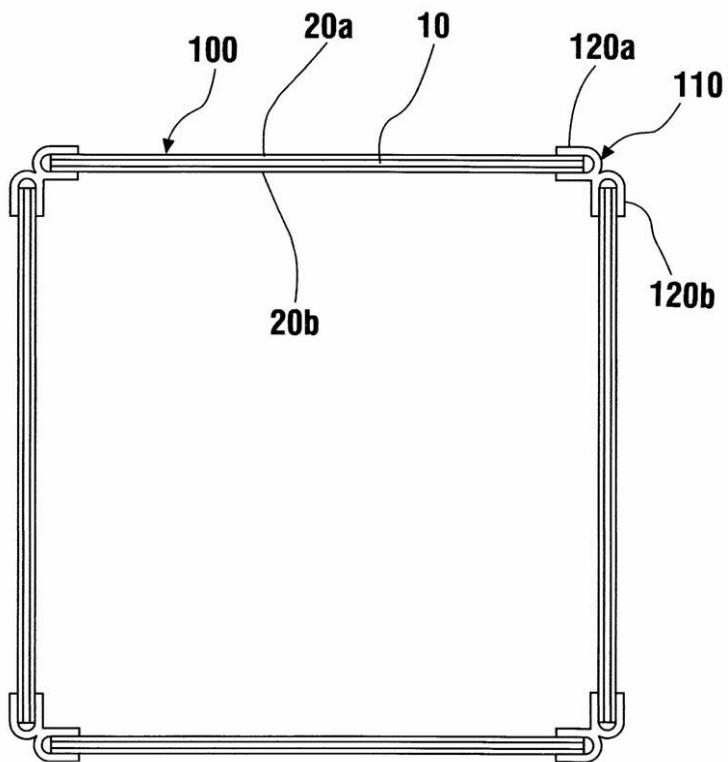
【図2】



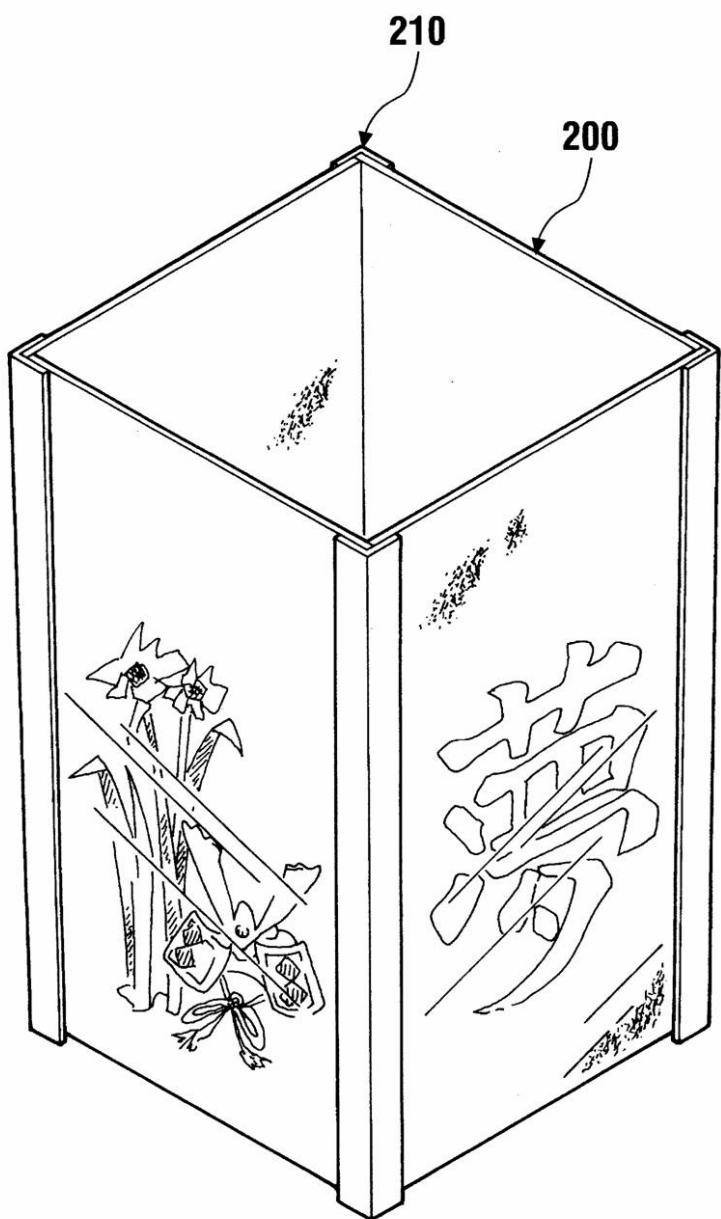
【図3】



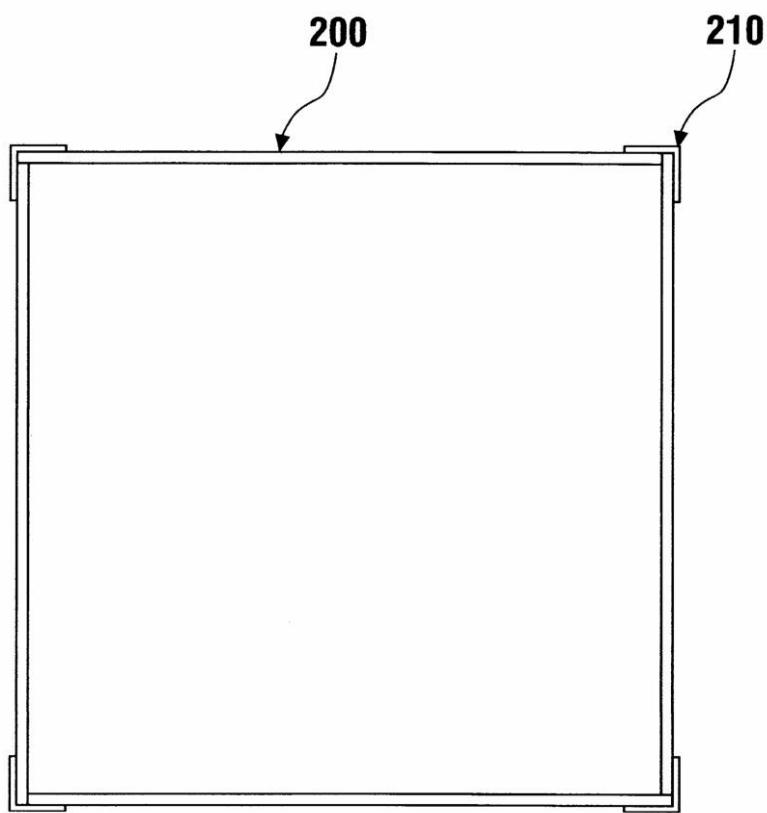
【図4】



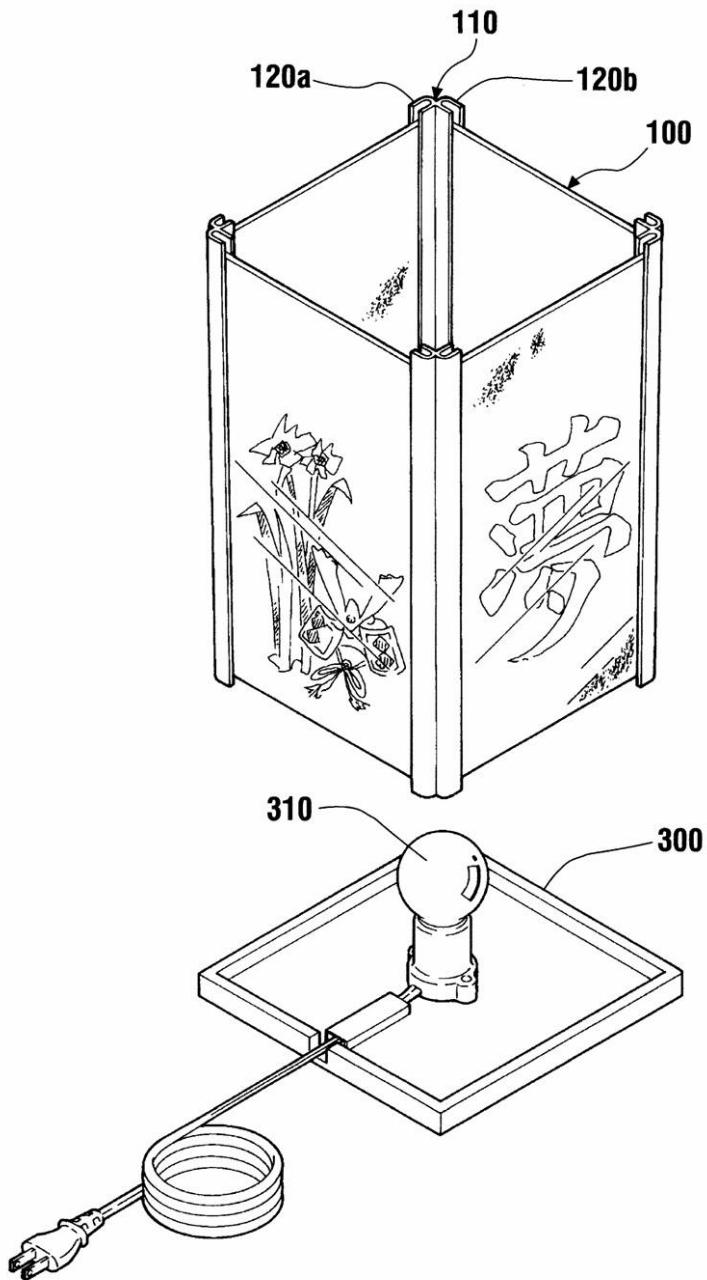
【図5】



【図6】



【図7】



【手続補正書】

【提出日】平成19年3月2日(2007.3.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

パネルを構成する複合シート部材が、薄葉体と補強シートの組み合わせ又は薄葉体と補強ケースの組み合わせからなり且つ光の透過度が少なくとも10%以上であり、前記補強シートの間に前記薄葉体を挟持することにより又は前記補強ケースの中に前記薄葉体を挿入することにより、パネルの厚さが少なくとも200ミクロン以上で充分な厚みを有し且つ曲げ弾性率が少なくとも1500MPa以上の曲げ剛性を有することを特徴とするパネル式点灯ディスプレイ装置におけるパネル構造。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決するために、請求項1に記載の考案は、パネルを構成する複合シート部材が、薄葉体と補強シートの組み合わせ又は薄葉体と補強ケースの組み合わせからなり且つ光の透過度が少なくとも10%以上であり、前記補強シートの間に前記薄葉体を挟持することにより又は前記補強ケースの中に前記薄葉体を挿入することにより、パネルの厚さが少なくとも200ミクロン以上で充分な厚みを有し且つ曲げ弾性率が少なくとも1500MPa以上の曲げ剛性を有することを特徴とする。