

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4224285号  
(P4224285)

(45) 発行日 平成21年2月12日(2009.2.12)

(24) 登録日 平成20年11月28日(2008.11.28)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 4 7 G 5/00 (2006.01)** A 4 7 G 5/00 G

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-325961 (P2002-325961)	(73) 特許権者	000000561
(22) 出願日	平成14年11月8日(2002.11.8)		株式会社岡村製作所
(65) 公開番号	特開2004-159700 (P2004-159700A)		神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
(43) 公開日	平成16年6月10日(2004.6.10)	(74) 代理人	100098729
審査請求日	平成17年11月2日(2005.11.2)		弁理士 重信 和男
		(74) 代理人	100116757
			弁理士 清水 英雄
		(74) 代理人	100123216
			弁理士 高木 祐一
		(72) 発明者	森谷 周平
			神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号
			株式会社岡村製作所内
		(72) 発明者	長光 諭司
			神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号
			株式会社岡村製作所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スクリーンパネル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ベースから立設させた少なくとも1本の支柱の上下に、ほぼ水平に離間して対向する上下の横フレームが設けられるとともに、上下の横フレーム間にスクリーンが張設されるスクリーンパネルであって、前記スクリーンの左右の側端部の長さを、少なくとも中央寄りのスクリーンの長さよりも短く形成し、前記スクリーンの上下端縁を前記両横フレームに各々取り付け、前記スクリーンを前記両横フレーム間に上下方向のテンションをかけて張設したことを特徴とするスクリーンパネル。

【請求項2】

前記スクリーンの少なくとも上下いずれかの端縁の形状が、スクリーンの左右側端部の長さが中央寄りの長さよりも短くなっている円弧状に形成されている請求項1に記載のスクリーンパネル。

10

【請求項3】

スクリーンの上下端部の袋とじが、横フレーム内でクロスクリップを介して摺持されており、かつ前記両横フレームが、上視面で円弧状に形成されている請求項1または2に記載のスクリーンパネル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、床面に立設させた間仕切りとしてのスクリーンパネルに関する。

20

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来、オフィスなどで使用されている間仕切りとしてのパネル等において、布地などで構成されるスクリーンを張るには、スクリーンの四方にフレームを設け、下部のフレームにベースを取り付けて、床面に立設するものがある。（例えば、特許文献1参照）

## 【0003】

## 【特許文献1】

実公昭60-1672号公報（第1-2頁、第1図）

## 【0004】

## 【発明が解決しようとしている課題】

しかしながら、文献1にあっては、スクリーンにテンションをかけて張設するためには、横フレームを左右両側にある縦フレームで強固に固定しなければならず、縦フレームの存在が不可欠であった。そのためパネルを移動する際には、パネルの左右両側の縦フレームを、両手で掴み移動しなければならないばかりか、両手で掴めないくらいの幅の広いパネルの場合は、複数の人数で左右両側の縦フレームを各々掴み移動しなければならなかった。また、縦フレームが存在するために、部品点数が多くなり、製造するのにコストがかさみ、更に重量も増えるので移動もしづらかった。

10

## 【0005】

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、上下の横フレームのみでスクリーンに、テンションをかけて張設することができるとともに、部品点数を減すこともできるので、コストダウン及び軽量化が可能であり、幅のある大きなスクリーンでも容易に持ち運びができるスクリーンパネルを提供することを目的とする。

20

## 【0006】

## 【課題を解決するための手段】

上記の目的を解決するために、本発明のスクリーンパネルは、ベースから立設させた少なくとも1本の支柱の上下に、ほぼ水平に離間して対向する上下の横フレームが設けられるとともに、上下の横フレーム間にスクリーンが張設されるスクリーンパネルであって、前記スクリーンの左右の側端部の長さを、少なくとも中央寄りのスクリーンの長さよりも短く形成し、前記スクリーンの上下端縁を前記両横フレームに各々取り付け、前記スクリーンを前記両横フレーム間に上下方向のテンションをかけて張設したことを特徴としている

30

。この特徴によれば、スクリーンの左右両側にある縦フレームがなくても、上下の横フレームだけでスクリーンに、テンションをかけて張ることができるようになるとともに、縦フレームが必要ないので部品点数を省略できるようになり、コストダウン及び軽量化が期待できるばかりか、支柱を掴むことで持ち運びしやすくなる。また、スクリーンの側端部の長さが支柱寄りの長さより短くなっているため、ほぼ水平な上下の横フレームに固定されたスクリーンの左右側端部には、より大きなテンションが与えられることになり、スクリーンで最もたわみやすい側端部を平滑に張ることができるようになる。

## 【0007】

本発明のスクリーンパネルは、前記スクリーンの少なくとも上下いずれかの端縁の形状が、スクリーンの左右側端部の長さが中央寄りの長さよりも短くなっている円弧状に形成されていることが好ましい。

40

このようにすれば、スクリーンの中央部から側端部に行くに従って均等にテンションが増加するので、不均等な上下方向のテンションによる縦ジワの発生を防止できることになる。

## 【0008】

本発明のスクリーンパネルは、スクリーンの上下端部の袋とじが、横フレーム内でクロスクリップを介して掴持されており、かつ前記両横フレームが、上視面で円弧状に形成されていることが好ましい。

このようにすれば、スクリーンが上下に強いテンションをかけられた場合、掴持している

50

クロスクリップに、引き抜き力が加わるが、両横フレーム内のクロスクリップが円弧状であり、このような円弧状のクロスクリップは軸回転し難く、スクリーンがずれるのを防ぐことができるようになる。

【0009】

【発明の実施形態】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明すると、先ず図1は、本発明の実施例としてのスクリーンパネルの全体像を示す斜視図であり、図2(a)は、スクリーンパネルの上面図であり、(b)は、スクリーンパネルの側面図である。

【0010】

図1において、符号1は、スクリーンパネルであり、このスクリーンパネル1には、床面2に設置されたベース3から垂直に伸びる1本の四角柱状の支柱4があり、支柱4の正面を向く面の最上部と最下部近傍には、横フレーム5、6がブラケット7、8によって取り付けられており、スクリーン9の上下端縁は、上下に取り付けられた横フレーム5、6によって摺持されている。

10

【0011】

図2(a)に示すのは、スクリーンパネル1の上面図であり、ベース3は上面視が略X字状をしており、略X字状をなすことによって、スクリーンパネル1が前後左右のいずれかの方向に、倒れにくくなっている。また、ひとつのベース3で支えることで、複数のスクリーンパネル1を横に並べて立設させたときに、ベース3の部分が横フレーム5、6の内側に収まっており、隣接するスクリーンパネル1の邪魔にならずに、立設させることができるようになる。

20

【0012】

ブラケット7、8は、上面視で略へ字状をしており、その中央部が支柱4に取り付けられており、ブラケット7、8の左右に伸びた端部に、横フレーム5、6が取り付けられている。横フレーム5、6は、上面視で円弧状をしており、横フレーム5、6の端部が正面方向に反るような曲線を描いている。横フレーム5、6は、その長手方向のほぼ重心位置近傍で支柱4に支持されているので、例え横フレーム5、6が長くても、中央部の支柱4で安定して支持できるようになり、更に縦フレームが必要ないので部品点数を省略できるようになり、コストダウン及び軽量化が期待できるばかりか、支柱4を掴むだけで容易に持ち運びできるようになる。

30

【0013】

図2(b)は、スクリーンパネル1の側面図が示され、床面2に設置されているベース3から起立している支柱4の上下に固定されているブラケット7、8は、水平を保ちながら正面方向に伸びているので、横フレーム5、6は、互いに水平を保ちながら取り付けられる。また、スクリーン9と支柱4の間が開いているので、持ち運びの際に支柱4が掴みやすくなる。

【0014】

図3は、スクリーン9の正面図であり、スクリーン9は、略長方形をした1枚の透光性のある布地で構成されており、このスクリーン9の上下端部は、後述するように上下に袋とじ9a、9bに形成されており、この袋とじ9a、9bは、均等な幅で縫製されており、袋とじ9a、9bと端縁9a'、9b'の形状は、中央寄りが膨らんだ略円弧状をしている。

40

【0015】

図4はスクリーン9の取り付け方法の一例を示したもので、スクリーン9を横フレーム5、6に取り付ける時の状態を示した側断面図であり、図の左側がスクリーン9の正面側であり、右側が背面側である。

【0016】

横フレーム5、6とスクリーン9との取り付け機構について、詳述すると、図4に示すように、横フレーム5、6は、枠材10a、10bとカバー部材11a、11bで構成されており、上下どちらの横フレーム5、6も同じ形状をしており、互いに対向している。

50

## 【0017】

スクリーン9は布地で構成されており、上下両端部はクロスクリップ12a、12bが挿入できるように、断面が略リング状の袋とじ9a、9bに形成されている。このクロスクリップ12a、12bは、断面が略コ字状の弾性変形可能な合成樹脂で成形されており、枠材10a、10bに、一体形成されている長手方向に延びた係止条13a、13bと嵌合するように形成されている。

## 【0018】

スクリーン9の取付手順は、最初にスクリーン9の両端部の袋とじ9a、9bに、クロスクリップ12a、12bをそれぞれ挿入し、次に、スクリーン9の正面側からスクリーン9の両端部を、係止条13a、13bに向けて押圧すると、クロスクリップ12a、12bが外方に拡径した後、係止条13a、13bの頭部を掴持する。これによりスクリーン9は、2本の上下両枠材10a、10bに取り付けられる。

10

## 【0019】

上下の枠材10a、10bに、スクリーン9を取付後に、カバー部材11a、11bを枠材10a、10bに対して、正面方向から押圧することで、係止条13a、13bとスクリーン9の端部が覆われるようにして、カバー部材11a、11bが枠材10a、10bに取り付けられる。このとき、カバー部材11a、11bに、形成した各々2本の係止爪14a、14bが、枠材10a、10bの溝部15a、15bと係止する。このようにカバー部材11a、11bを設けることで、係止条13a、13bからクロスクリップ12a、12bが脱落するのを防ぐことができるようになる。

20

## 【0020】

また、スクリーン9の上下に、テンションをかけた場合には、掴持しているクロスクリップ12a、12bに、引き抜き力が加わりクロスクリップ12a、12bが軸回転する可能性があるが、横フレーム5、6が円弧状をしていることで、すなわちクロスクリップ12a、12bが円弧状に曲げられた状態で、カバー部材11a、11bと枠材10a、10bとで掴持されているため、クロスクリップ12a、12bは、軸回転し難くスクリーン9がずれるのを防ぐことができるようになる。

## 【0021】

図5は、図1に示したA-A断面におけるスクリーンパネル1の断面図であり、スクリーン9を横フレーム5、6に取付後、これら上下両横フレーム5、6は、ブラケット7、8に取り付けられるわけであるが、スクリーン9の上下間の幅は、取付後の両横フレーム5、6の間隔に比べて、若干短く縫製されているため、取り付けられた際のスクリーン9は、上下にテンションをかけられた状態で張設されることになる。

30

## 【0022】

図6は、スクリーンパネル1の正面図であり、スクリーン9にかかるテンションについて、更に詳しく説明すると、スクリーン9の端縁9a'、9b'は、中央寄りが膨らんだ略円弧状をしており、スクリーン9の左右側端部の長さが、中央寄りの長さよりも短いため、横フレーム5、6間にこのスクリーン9が張設された時、スクリーン9の左右側端部に、より大きなテンションを与えることができるようになり、スクリーン9で最もたわみやすい左右側端部を平滑になるように張ることができるようになる。また、端縁9a'、9b'が略円弧状の曲線を描くことにより、スクリーン9の中央部から側端部に行くに従って均等にテンションが増加するので、不均等な上下方向のテンションによる縦ジワの発生を防止できることになる。

40

## 【0023】

すなわち、本発明は少なくともスクリーン9の左右の自由端に行くに従って上下の幅を短くすれば、テンションを均等に増加させることができるようになり、その結果、スクリーン9を全面に渡って平滑に張ることができるようになっていればよい。

## 【0024】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、具体的な構成はこれら実施例に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明

50

に含まれる。

【0025】

例えば、スクリーンに、透光性がない白地の布地を使用すれば、プロジェクター等の画面を映すための映写スクリーンとしても使うことが可能である。

【0026】

また、スクリーンに広告等を印刷すれば、宣伝用の立て看板として、使用することもできるようになる。

【0027】

【発明の効果】

本発明は以下の効果を奏する。

10

【0028】

(a) 請求項1に記載の発明によれば、スクリーンの左右両側にある縦フレームがなくても、上下の横フレームだけでスクリーンに、テンションをかけて張ることができるようになるとともに、縦フレームが必要ないので部品点数を省略できるようになり、コストダウン及び軽量化が期待できるばかりか、支柱を掴むことで持ち運びしやすくなる。また、スクリーンの側端部の長さが支柱寄りの長さより短くなっているため、ほぼ水平な上下の横フレームに固定されたスクリーンの左右側端部には、より大きなテンションが与えられることになり、スクリーンで最もたわみやすい側端部を平滑に張ることができるようになる。

【0029】

20

(b) 請求項2に記載の発明によれば、スクリーンの中央部から側端部に行くに従って均等にテンションが増加するので、不均等な上下方向のテンションによる縦ジワの発生を防止できることになる。

【0030】

(c) 請求項3に記載の発明によれば、スクリーンが上下に強いテンションをかけられた場合、掴持しているクロスクリップに、引き抜き力が加わるが、両横フレーム内のクロスクリップが円弧状であり、このような円弧状のクロスクリップは軸回転し難く、スクリーンがずれるのを防ぐことができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のスクリーンパネルの全体像を示す斜視図である。

30

【図2】(a)は、スクリーンパネルの上面図であり、(b)は、スクリーンパネルの側面図である。

【図3】スクリーンを示した正面図である。

【図4】横フレームにスクリーンを取り付ける前の状態を示した側断面図である。

【図5】図1に示したA-A断面におけるスクリーンパネルの側断面図である。

【図6】スクリーンパネルの全体像を示す正面図である。

【符号の説明】

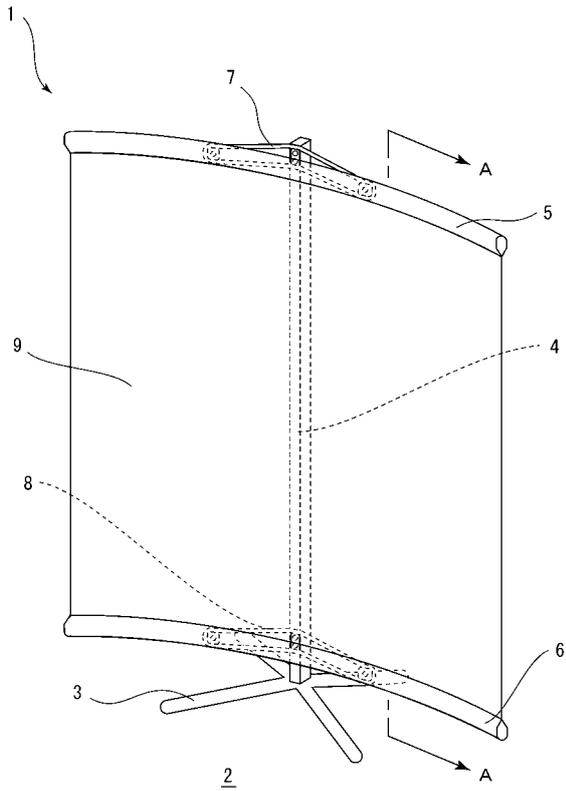
1	スクリーンパネル
2	床面
3	ベース
4	支柱
5、6	横フレーム
7、8	ブラケット
9	スクリーン
9 a、9 b	袋とじ
9 a'、9 b'	端縁
10 a、10 b	枠材
11 a、11 b	カバー部材
12 a、12 b	クロスクリップ
13 a、13 b	係止条

40

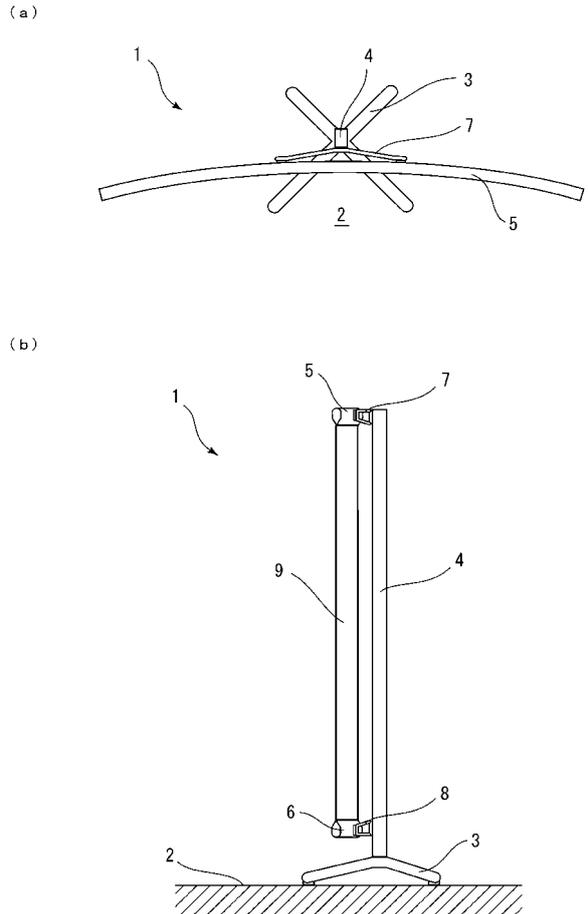
50

14 a、14 b 係止爪  
15 a、15 b 溝部

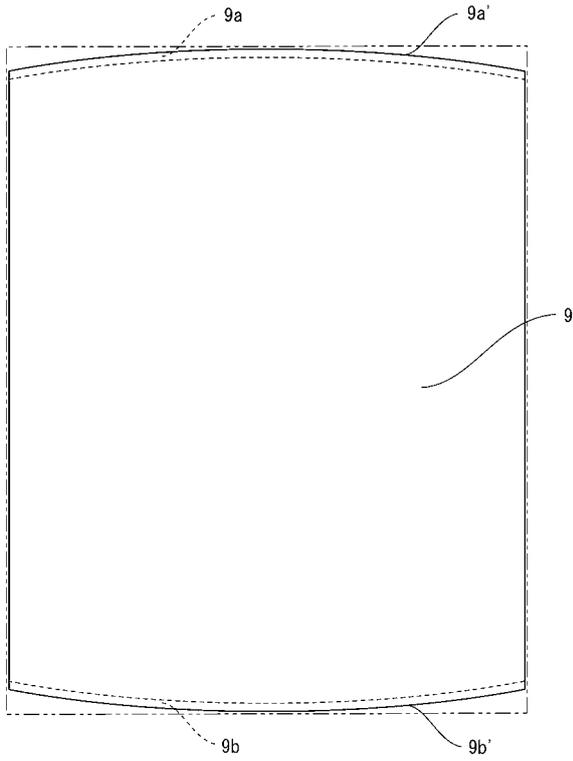
【図1】



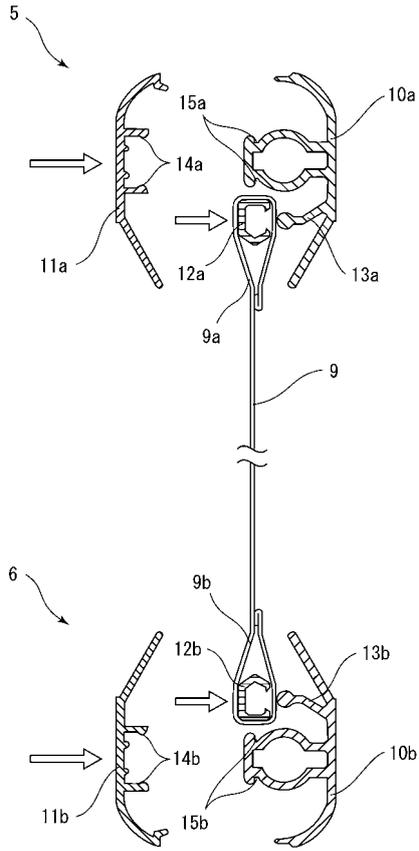
【図2】



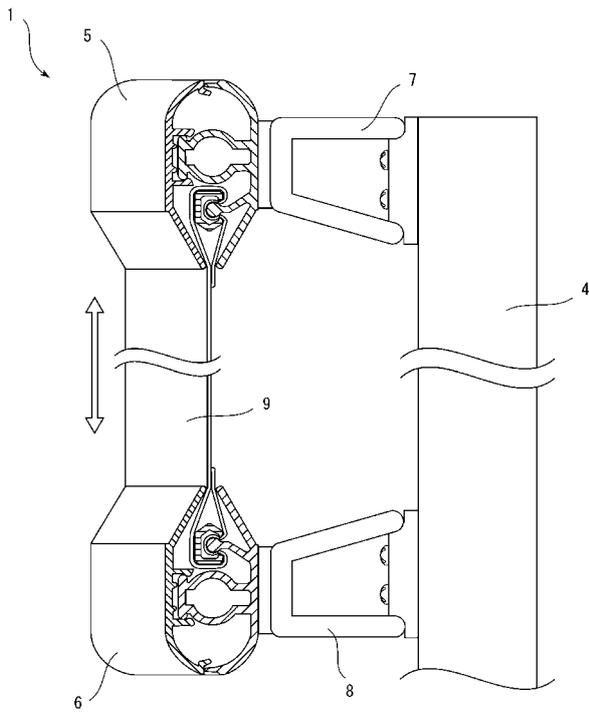
【図3】



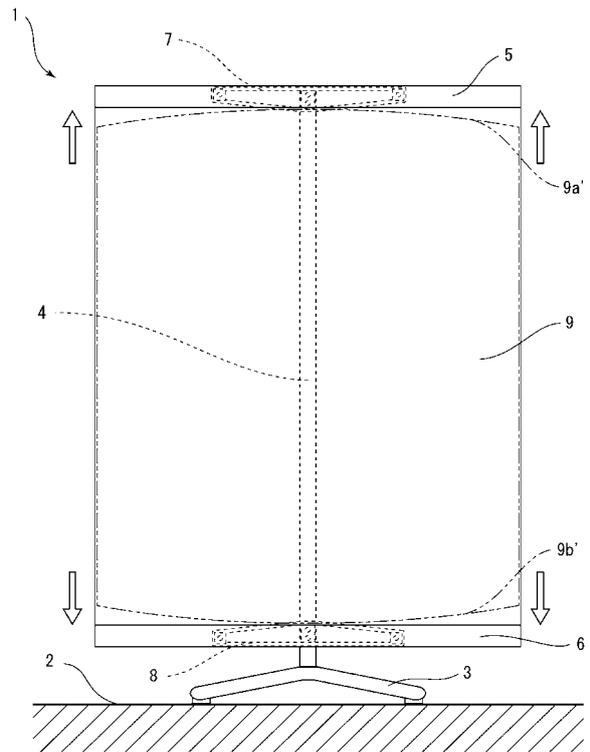
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

審査官 門前 浩一

(56)参考文献 実開平07-041548(JP,U)  
特開2000-131766(JP,A)  
実開昭63-62523(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A47G 5/00