

【書類名】特許請求の範囲

【請求項1】

建築物の天井に垂下して取り付けられた、透明不燃性シートからなる防煙垂壁であって、前記透明不燃性シートが、

少なくとも1枚のガラス繊維織物と、

前記ガラス繊維織物を挟む一対の硬化樹脂層と、
を含む透明不燃性シートであって、

前記ガラス繊維織物が30～70重量%であり、前記一対の硬化樹脂層が70～30重量%であり、

前記透明不燃性シート1m²当たり、前記一対の硬化樹脂層の重量が15～500gの範囲であり、

前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一対の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物との屈折率の差が0.02以下であり、

前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一対の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物とのアッペ数の差が30以下であり、

全光線透過率が80%以上であり、かつ、ヘーズが20%以下であり、

輻射電気ヒーターから透明不燃性シートの表面に50kW/m²の輻射熱を照射する発熱性試験において、加熱開始後2.0分間の総発熱量が8MJ/m²以下であり、且つ加熱開始後20分間、最高発熱速度が10秒以上継続して200kW/m²を超えない、
透明不燃性シートであり、前記屈折率の値は、JIS K 7142に従って測定される測定値であり、前記ガラス繊維はEガラスからなる、防煙垂壁。

【請求項2】

建築物の天井に垂下して取り付けられた、透明不燃性シートからなる防煙垂壁であって、前記透明不燃性シートが、

少なくとも1枚のガラス繊維織物と、

前記ガラス繊維織物を挟む一対の硬化樹脂層と、
を含む透明不燃性シートであって、

前記ガラス繊維織物が30～70重量%であり、前記一対の硬化樹脂層が70～30重量%であり、

前記透明不燃性シート1m²当たり、前記一対の硬化樹脂層の重量が15～500gの範囲であり、

前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一対の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物との屈折率の差が0.02以下であり、

前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一対の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物とのアッペ数の差として、有効数字を少なくとも2桁でそれぞれ求めた前記ガラス組成物と前記樹脂組成物のアッペ数の差が30以下であり、

全光線透過率が80%以上であり、かつ、ヘーズが20%以下であり、

輻射電気ヒーターから透明不燃性シートの表面に50kW/m²の輻射熱を照射する発熱性試験において、加熱開始後20分間の総発熱量が8MJ/m²以下であり、且つ加熱開始後20分間、最高発熱速度が10秒以上継続して200kW/m²を超えない、
透明不燃性シートであり、

前記ガラス繊維織物中の隣接する経糸の間の隙間が0.5mm以下であり、又は、前記ガラス繊維織物中の隣接する緯糸の間の隙間が0.5mm以下であり、

前記硬化樹脂層の屈折率の値は、JIS K 7142のB法に従って測定される測定値であり、前記ガラス繊維織物を構成するガラス組成物の屈折率の値は前記JIS K 7142のB法におけるプラスチックをガラスに替えた方法に従って少なくとも小数第3位まで測定される測定値であり、前記ガラス繊維はEガラスからなる、防煙垂壁。

【請求項3】

建築物の天井に垂下して取り付けられた、透明不燃性シートからなる防煙垂壁であって、前記透明不燃性シートが、

少なくとも1枚のガラス繊維織物と、
前記ガラス繊維織物を挟む一对の硬化樹脂層と、
を含む透明不燃性シートであって、
前記ガラス繊維織物が30～70重量%であり、前記一对の硬化樹脂層が70～30重量%であり、
前記透明不燃性シート1m²当たり、前記一对の硬化樹脂層の重量が15～500gの範囲であり、
前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物との屈折率の差が0.02以下であり、
前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物とのアッペ数の差が30以下であり、
全光線透過率が80%以上であり、かつ、ヘーズが20%以下であり、
輻射電気ヒーターから透明不燃性シートの表面に50kW/m²の輻射熱を照射する発熱性試験において、加熱開始後20分間の総発熱量が8MJ/m²以下であり、且つ加熱開始後20分間、最高発熱速度が10秒以上継続して200kW/m²を超えない、
透明不燃性シートであり、
前記1枚のガラス繊維織物の重量が、20～150g/m²であり、
前記硬化樹脂層の屈折率の値は、JIS K 7142のB法に従って測定される測定値であり、前記ガラス繊維織物を構成するガラス組成物の屈折率の値はJIS K 7142のB法におけるプラスチックをガラスに替えた方法に従って測定される測定値であり
前記ガラス繊維はEガラスからなる、防煙垂壁。

【請求項4】

建築物の天井に垂下して取り付けられた、透明不燃性シートからなる防煙垂壁であって、
前記透明不燃性シートが、
少なくとも1枚のガラス繊維織物と、
前記ガラス繊維織物を挟む一对の硬化樹脂層と、
を含む透明不燃性シートであって、
前記ガラス繊維織物が30～70重量%であり、前記一对の硬化樹脂層が70～30重量%であり、
前記透明不燃性シート1m²当たり、前記一对の硬化樹脂層の重量が15～500gの範囲であり、
前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物との屈折率の差が0.02以下であり、
前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物とのアッペ数の差が30以下であり、
全光線透過率が80%以上であり、かつ、ヘーズが20%以下であり、
輻射電気ヒーターから透明不燃性シートの表面に50kW/m²の輻射熱を照射する発熱性試験において、加熱開始後20分間の総発熱量が8MJ/m²以下であり、且つ加熱開始後20分間、最高発熱速度が10秒以上継続して200kW/m²を超えない、
透明不燃性シートであり、
前記ガラス繊維織物中のガラス繊維の番手が、5tex～70texであり、
前記硬化樹脂層の屈折率の値は、JIS K 7142のB法に従って測定される測定値であり、前記ガラス繊維織物を構成するガラス組成物の屈折率の値は前記JIS K 7142のB法におけるプラスチックをガラスに替えた方法に従って少なくとも小数第3位まで測定される測定値であり、前記ガラス繊維はEガラスからなる、防煙垂壁。

【請求項5】

建築物の天井に垂下して取り付けられた、透明不燃性シートからなる防煙垂壁であって、
前記透明不燃性シートが、
少なくとも1枚のガラス繊維織物と、
前記ガラス繊維織物を挟む一对の硬化樹脂層と、

を含み、前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物との屈折率の差が0.02以下であり、前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物とのアッペ数の差が30以下である透明不燃性シートのうち、

前記ガラス繊維織物が30～70重量%であり、前記一对の硬化樹脂層が70～30重量%であり、

前記透明不燃性シート1m²当たり、前記一对の硬化樹脂層の重量が15～500gの範囲であり、

全光線透過率が80%以上であり、かつ、ヘーズが20%以下であり、

輻射電気ヒーターから透明不燃性シートの表面に50kW/m²の輻射熱を照射する発熱性試験において、加熱開始後20分間の総発熱量が8MJ/m²以下であり、且つ加熱開始後20分間、最高発熱速度が10秒以上継続して200kW/m²を超えない、ように成形される透明不燃性シートから選択される透明不燃性シートであり、

前記ガラス繊維織物中の隣接する経糸の間の隙間が0.5mm以下であり、又は、前記ガラス繊維織物中の隣接する緯糸の間の隙間が0.5mm以下であり、

前記1枚のガラス繊維織物の重量が、20～150g/m²であり、

前記硬化樹脂層の屈折率の値は、JIS K 7142のB法に従って測定される測定値であり、前記ガラス繊維織物を構成するガラス組成物の屈折率の値は前記JIS K 7142のB法におけるプラスチックをガラスに替えた方法に従って少なくとも小数第3位まで測定される測定値であり、前記ガラス繊維はEガラスからなる、防煙垂壁。

【請求項6】

建築物の天井に垂下して取り付けられた、透明不燃性シートからなる防煙垂壁であって、前記透明不燃性シートが、

少なくとも1枚のガラス繊維織物と、

前記ガラス繊維織物を挟む一对の硬化樹脂層と、を含む透明不燃性シートであって、

前記ガラス繊維織物が30～70重量%であり、前記一对の硬化樹脂層が70～30重量%であり、

前記透明不燃性シート1m²当たり、前記一对の硬化樹脂層の重量が15～500gの範囲であり、

前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物との屈折率の差が0.02以下であり、

前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物とのアッペ数の差として、有効数字を少なくとも2桁でそれぞれ求めた前記ガラス組成物と前記樹脂組成物のアッペ数の差が30以下であり、

全光線透過率が80%以上であり、かつ、ヘーズが20%以下であり、

輻射電気ヒーターから透明不燃性シートの表面に50kW/m²の輻射熱を照射する発熱性試験において、加熱開始後20分間の総発熱量が8MJ/m²以下であり、且つ加熱開始後20分間、最高発熱速度が10秒以上継続して200kW/m²を超えない、透明不燃性シートであり、

前記ガラス繊維織物中の隣接する経糸の間の隙間が0.5mm以下であり、又は、前記ガラス繊維織物中の隣接する緯糸の間の隙間が0.5mm以下であり、

前記ガラス繊維織物中のガラス繊維の番手が、5tex～70texであり、

前記硬化樹脂層の屈折率の値は、JIS K 7142のB法に従って少なくとも小数第3位まで測定される測定値であり、前記ガラス繊維織物を構成するガラス組成物の屈折率の値は前記JIS K 7142のB法におけるプラスチックをガラスに替えた方法に従って少なくとも小数第3位まで測定される測定値であり、前記ガラス繊維はEガラスからなる、防煙垂壁。

【請求項7】

建築物の天井に垂下して取り付けられた、透明不燃性シートからなる防煙垂壁であって、

前記透明不燃性シートとして、少なくとも1枚のガラス繊維織物を挟むように一对の硬化樹脂層を含浸させた際に、透明に成形され、前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物との屈折率の差が0.02以下になっていて、前記ガラス繊維織物中のガラス繊維を構成するガラス組成物と前記一对の硬化樹脂層を構成する樹脂組成物とのアッペ数の差として、有効数字を少なくとも2桁でそれぞれ求めた前記ガラス組成物と前記樹脂組成物のアッペ数の差が30以下になっている、シートのうち、以下の構成を具備するシートが用いられている、防煙垂壁；

前記ガラス繊維織物が30～70重量%であり、前記一对の硬化樹脂層が70～30重量%であり、

前記透明不燃性シート1m²当たり、前記一对の硬化樹脂層の重量が15～500gの範囲であり、

全光線透過率が80%以上であり、かつ、ヘーズが20%以下であり、

輻射電気ヒーターから透明不燃性シートの表面に50kW/m²の輻射熱を照射する発熱性試験において、加熱開始後20分間の総発熱量が8MJ/m²以下であり、加熱開始後20分間、最高発熱速度が10秒以上継続して200kW/m²を超えない、及び

前記1枚のガラス繊維織物の重量が、20～150g/m²であり、

前記ガラス繊維織物中のガラス繊維の番手が、5tex～70texである；

前記屈折率の値は、JIS K 7142に従って測定される測定値であり、前記ガラス繊維はEガラスからなる。