

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-275610  
(P2006-275610A)

(43) 公開日 平成18年10月12日(2006.10.12)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 2 1 F 3/00 (2006.01)	G 2 1 F 3/00 S	2 E 0 0 1
E 0 4 B 1/92 (2006.01)	E 0 4 B 1/92	2 G 0 8 8
G 0 1 T 1/161 (2006.01)	G 0 1 T 1/161 A	

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2005-91968 (P2005-91968)	(71) 出願人 591031430 株式会社千代田テクノル 東京都文京区湯島1丁目7番12号
(22) 出願日 平成17年3月28日 (2005.3.28)	(71) 出願人 000139780 株式会社イトーキ 大阪府大阪市城東区今福東1丁目4番12号
特許法第30条第1項適用申請有り 2004年12月 株式会社イトーキ発行の「ITOKI 2005 総合カタログ」に発表	(74) 代理人 100074561 弁理士 柳野 隆生
	(74) 代理人 100124925 弁理士 森岡 則夫
	(72) 発明者 吉田 浩一 東京都文京区湯島1丁目7番12号 株式会社千代田テクノル内

最終頁に続く

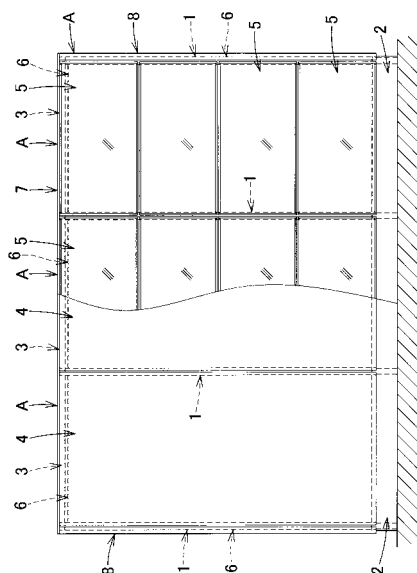
(54) 【発明の名称】 放射線遮蔽パネル装置

(57) 【要約】

【課題】 低レベルの放射線を扱う医療機関等の施設で人体への被曝量を抑制するために用いることが可能であり、特にPET検査における待機室において個々の受診者を他の受診者から放射線遮蔽状態で隔離すること、医療従事者の被曝を低減することが可能な自立型の放射線遮蔽パネル装置を提供する。

【解決手段】 両側に立設した支柱及びその支柱間に、鉛板等のガンマ線の遮蔽に十分な所定板厚の放射線遮蔽板6を有して内外を遮断するように設けてなるパネル板を設け、支柱を介して側方へ直線状及び屈曲状に連設可能な構成で、複数連設して平面視L字状、T字状又はコ字状等の少なくとも一部に開口を設けた自立可能なパネル構造体とした。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

両側に立設した支柱及びその支柱間に、鉛板等のガンマ線の遮蔽に十分な所定板厚の放射線遮蔽板を有して内外を遮断するように設けてなるパネル板を設け、支柱を介して側方へ直線状及び屈曲状に連設可能な構成で、複数連設して平面視 L 字状、T 字状又はコ字状等の少なくとも一部に開口を設けた自立可能なパネル構造体としたことを特徴とする放射線遮蔽パネル装置。

## 【請求項 2】

両側に立設した支柱の表裏両面側に間隔を置いて内パネル板と外パネル板を着脱可能に取付け、前記両側支柱及び内パネル板と外パネル板との間の空間内に前記放射線遮蔽板を設けてなる請求項 1 記載の放射線遮蔽パネル装置。

10

## 【請求項 3】

所定板厚の前記放射線遮蔽板を、前記内パネル板と外パネル板とに無関係に、前記支柱に保持金具を用いて取付けてなる請求項 2 記載の放射線遮蔽パネル装置。

## 【請求項 4】

合計すれば所定板厚以上になる複数枚の放射線遮蔽板を用い、放射線遮蔽板の少なくとも一枚を前記内パネル板又は外パネル板の裏面に直接貼り合せて一体化するとともに、他の放射線遮蔽板を前記内パネル板と外パネル板との間の空間内で前記支柱に保持金具を用いて取付け又は他方の前記内パネル板又は外パネル板の裏面に直接貼り合せて一体化し、あるいは他の放射線遮蔽板を前記内パネル板と外パネル板との間の空間内で前記支柱に保持金具を用いて取付け、更に他方の前記内パネル板又は外パネル板の裏面に直接貼り合せて一体化してなる請求項 2 記載の放射線遮蔽パネル装置。

20

## 【請求項 5】

前記支柱は、内部が中空の杆体であり、前記内パネル板と外パネル板との間の空間内に臨む一面の一部に開口部を有し、前記放射線遮蔽板を該開口部から支柱の内部空間を遮断するように取付けてなる請求項 2 ~ 4 何れかに記載の放射線遮蔽パネル装置。

## 【請求項 6】

前記内パネル板と外パネル板との間の空間内に情報伝達手段を設け、該内パネル板と外パネル板の一方をガラスパネル板とし、該ガラスパネル板を通して情報伝達手段の表示部が見えるように設定してなる請求項 2 ~ 5 何れかに記載の放射線遮蔽パネル装置。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、放射線遮蔽パネル装置に係わり、更に詳しくは低レベルの放射線を扱う医療機関等の施設で人体への被曝量を抑制するための放射線遮蔽パネル装置に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、癌の検査には、X 線 CT や MRI と共に PET が使用されることが多くなった。PET とは、陽電子放射断層撮影装置（ポジトロン・エミッション・トモグラフィ）の略で、X 線 CT や MRI が、癌などの「大きさや形」をとらえるのに対して、PET 検査は癌細胞などの「高まった代謝状態」をとらえる新しい検査で、数ミリ程度の小さな癌病巣も検出できることから、今後益々普及することが予想される。

40

## 【0003】

PET 検査は、癌細胞が通常細胞に比べて約 3 ~ 8 倍のブドウ糖を消費する性質があることを利用し、ブドウ糖に似た検査薬（FDG）を体内に注入し、FDG から放出された陽電子が周囲の電子と結合して対消滅するとき放出するガンマ線を検出し、その強度分布を画像化し、従来検査では発見が難しかった小さな癌を検出するものである。具体的に

50

は、受診者にFDGを注射した後、FDGが全身に回るまで50分～1時間程度かかるので、その間安静に待機する必要がある。PET検査そのものは20分～30分程度で終わるが、FDGから放出される陽電子が十分に少なくなるまで待機する必要がある。

【0004】

PET検査による放射線量は、一回あたり約2～4mSv（ミリシーベルト）で、一年間の自然放射線の線量（約2.4mSv）と同程度であるが、ガンマ線は透過性が高い放射線であるので、何らかの放射線遮蔽手段を講じなければ、身体を貫通して放出されたガンマ線で近くに居る他人を被曝することになる。従って、従来は待機室を放射線遮蔽壁で囲まれた個室にしていたが、これは非常に不経済、非効率的である。特に、PET検査は、半減期が短い陽電子放出核種を使用する性質上、まとめて多数人の受診者を次々に検査

10

【0005】

一方、従来の放射線医療診断用の待合施設では、軽量固定間仕切り又はコンクリート構造であり、工事が大掛かりで、現場施工も特殊技能が必要で、複数業者による工事となり、工程管理や工期の長期化の原因となっていた。従来、放射線遮蔽パーティションでは、片面仕上げした間仕切りの下地組み側に鉛板等の放射線遮蔽板を貼り付け、新たに下地組みを行い他方の仕上げを行う大掛かりな工事になっていた。また、受診者がナースコール又は受診者の入室誘導案内装置としては特になく、また露出型の案内又は表示装置をブース内に設置していた。

20

【0006】

尚、本出願人は、特許文献1、2で床面と天井間を塞ぐ間仕切壁において、導電性の壁パネルを同じく導電性の天レール、地レール及び支柱で支持するとともに、各部材間の隙間を導電性のガスケットやテープで塞いだ電磁波シールド壁を提案している。しかし、この電磁波シールド壁は、単に電氣的に繋ぎ目のない導電面を構成するだけのものであり、透過性の高いガンマ線に対しては殆ど遮蔽効果がないものである。

【特許文献1】特開2001-36281号公報

【特許文献2】特開2002-70202号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0007】

そこで、本発明が前述の状況に鑑み、解決しようとするところは、低レベルの放射線を扱う医療機関等の施設で人体への被曝量を抑制するために用いることが可能であり、特にPET検査における待機室において個々の受診者を他の受診者から放射線遮蔽状態で隔離することが可能な自立型の放射線遮蔽パネル装置を提供する点にある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、前述の課題解決のために、両側に立設した支柱及びその支柱間に、鉛板等のガンマ線の遮蔽に十分な所定板厚の放射線遮蔽板を有して内外を遮断するように設けてなるパネル板を設け、支柱を介して側方へ直線状及び屈曲状に連設可能な構成で、複数連設

40

【0009】

更に具体的には、両側に立設した支柱の表裏両面側に間隔を置いて内パネル板と外パネル板を着脱可能に取付け、前記両側支柱及び内パネル板と外パネル板との間の空間内に前記放射線遮蔽板を設けてなることが好ましい（請求項2）。

【0010】

ここで、所定板厚の前記放射線遮蔽板を、前記内パネル板と外パネル板とに無関係に、前記支柱に保持金具を用いて取付けてなる（請求項3）。

【0011】

50

また、合計すれば所定板厚以上になる複数枚の放射線遮蔽板を用い、放射線遮蔽板の少なくとも一枚を前記内パネル板又は外パネル板の裏面に直接貼り合せて一体化するとともに、他の放射線遮蔽板を前記内パネル板と外パネル板との間の空間内で前記支柱に保持金具を用いて取付け又は他方の前記内パネル板又は外パネル板の裏面に直接貼り合せて一体化し、あるいは他の放射線遮蔽板を前記内パネル板と外パネル板との間の空間内で前記支柱に保持金具を用いて取付け、更に他方の前記内パネル板又は外パネル板の裏面に直接貼り合せて一体化してなることも好ましい（請求項4）。

**【0012】**

そして、前記支柱は、内部が中空の杆体であり、前記内パネル板と外パネル板との間の空間内に臨む一面の一部に開口部を有し、前記放射線遮蔽板を該開口部から支柱の内部空間を遮断するように取付けてなることがより好ましい（請求項5）。

10

**【0013】**

更に、前記内パネル板と外パネル板との空間内に情報伝達手段を設け、該内パネル板と外パネル板の一方をガラスパネル板とし、該ガラスパネル板を通して情報伝達手段の表示部が見えるように設定してなることも好ましい（請求項6）。

**【発明の効果】****【0014】**

以上にしてなる請求項1に係る発明の放射線遮蔽パネル装置は、両側に立設した支柱及びその支柱間に、鉛板等のガンマ線の遮蔽に十分な所定板厚の放射線遮蔽板を有して内外を遮断するように設けてなるパネル板を設け、支柱を介して側方へ直線状及び屈曲状に連続可能な構成で、複数連設して平面視L字状、T字状又はコ字状等の少なくとも一部に開口を設けた自立可能なパネル構造体としたことにより、本来何もない室内に放射線遮蔽機能を備えた複数のブースを簡単に設けることができ、ブース内外に対してガンマ線を遮断することができ、従来の放射線遮蔽室のように壁面に鉛板を貼り付ける特殊な作業が不要であるので、施工、組立が容易である。特に、PET検査は、X線CTやMRIと異なり、受診者の体内からガンマ線を放出させるといったこれまでにない新しい検査法であるため、個々の受診者を他の受診者から放射線遮蔽状態で隔離することが必要であるが、比較的広い待機室を簡易な放射線遮蔽パネル装置で区画したブースでそれを実現できるのである。つまり、ガンマ線は非常に直進性、透過性が高い性質を有するので、各受診者間に放射線遮蔽板が存在する幾何学的な配置が実現できれば、ガンマ線は放射線遮蔽板に吸収されて、他の受診者や医療従事者が被曝することを防止できるのである。

20

30

**【0015】**

請求項2によれば、両側に立設した支柱の表裏両面側に間隔を置いて内パネル板と外パネル板を着脱可能に取付け、前記両側支柱及び内パネル板と外パネル板との間の空間内に前記放射線遮蔽板を設けてなるので、施工が容易であるとともに、外観性にも優れたものとなる。

**【0016】**

請求項3によれば、内パネル板と外パネル板の一方を両支柱に取付けた後、放射線遮蔽板を該支柱に保持金具を用いて取付け、最後に残った他方のパネル板を両支柱に取付けるだけであるので、施工、組立が非常に簡単であり、またパネル板と関係なく支柱に取付けることでパネル板を取付ける前に簡単に作業でき、取付強度も高くなる。

40

**【0017】**

請求項4によれば、合計すれば所定板厚以上になる複数枚の放射線遮蔽板に分割したので、放射線遮蔽板として比重の大きな鉛板を用いた場合でも、構成部材の重量が必要以上に重くならないので施工作业が容易になり、また予め放射線遮蔽板をパネル板の裏面に直接貼り合せて一体化するので、放射線遮蔽板の貼付作業及びパネル取付作業が簡単になる。

**【0018】**

請求項5によれば、支柱の内部にも放射線遮蔽板を設けることができるので、放射線（ガンマ線）の遮蔽効果を高めることができるのである。

50

## 【 0 0 1 9 】

請求項 6 によれば、情報伝達手段の表示部に表示された情報によって、放射線を発する受診者がむやみにブース外へ出たり、医療従事者が待機室あるいは待合室内に出入することなく受診者に診療順番、経路等を確実に伝達することができ、しかも情報伝達手段が内パネル板と外パネル板との間の空間内に内蔵されているので、邪魔になることがないのである。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 2 0 】

次に、添付図面に示した実施形態に基づき、本発明を更に詳細に説明する。図 1 は本発明の放射線遮蔽パネル装置を用いた施工例を示し、図 2 ~ 図 6 は本発明の放射線遮蔽パネル装置の第 1 実施形態を示し、図中 A は、ローパーティションを構成する単位間仕切パネル、B は複数の単位間仕切パネル A で構成されたパネル構造体、1 は支柱、2 は巾木、3 は上部連結杆、4 は内パネル板、5 は外パネル板、6 は放射線遮蔽板、7 は笠木、8 は側カバーをそれぞれ示している。本実施形態では、PET 検査の待機室に適用するためガンマ線の遮蔽について説明するが、ガンマ線よりも透過能力が低い X 線にも同様に適用できるものである。

10

## 【 0 0 2 1 】

まず、本発明の概略を図 1 に基づいて説明する。放射線遮蔽機能を有する複数の単位間仕切パネル A を、支柱を介して側方へ直線状及び屈曲状に連設して、平面視コ字状の自立可能なパネル構造体 B を構成する。そして、複数の前記パネル構造体 B を整列させて複数のブースを形成するのであるが、それには例えば一のパネル構造体 B の開口 C に面する側に、通路となる空間 D を置いて他のパネル構造体 B の直線状部分を位置させ、二つのパネル構造体 B を組み合わせて一つのブースを形成する。その他にも、平面視 L 字状や T 字状の複数のパネル構造体 B を整列させて他の形態のブースを形成することも可能である。

20

## 【 0 0 2 2 】

以下に図 2 ~ 図 6 に基づいて本発明の放射線遮蔽パネル装置を具体的に説明する。第 1 実施形態の放射線遮蔽パネル装置は、複数の支柱 1, ... を、床面に平面視 L 字形、T 字状又はコ字形に施設した巾木 2 の上にアジャスター 9 を介して立設するとともに、隣接する支柱 1, 1 の上端間に上部連結杆 3 を連結してフレーム構成し、両側に立設した支柱 1, 1 の表裏両面側に間隔を置いて内パネル板 4 と外パネル板 5 を着脱可能に取付けるとともに、前記両側支柱 1, 1 及び内パネル板 4 と外パネル板 5 との間の空間 10 内に、鉛板等のガンマ線の遮蔽に十分な所定板厚の放射線遮蔽板 6 を、内外を遮断するように設けたものである。ここで、前記両側の支柱 1, 1、上部連結杆 3、内外パネル板 4, 5、巾木 2 及び笠木 7 とでローパーティションからなる単位間仕切パネル A を構成している。そして、複数の前記単位間仕切パネル A を、前記支柱 1 を介して側方へ直線状及び屈曲状に連設して平面視 L 字状、T 字状又はコ字状等の少なくとも一部に開口を設けた自立可能なパネル構造体とするのである。図示したものは、平面視 L 字形に連結したパネル構造体を示している。

30

## 【 0 0 2 3 】

病院等の医療機関において、PET 検査を行うための待機室を各受診者毎に独立したブースを構成するには、前述の平面視 L 字状、T 字状又はコ字状等の少なくとも一部に開口を設けた自立可能なパネル構造体を規則的に配列して、あるブースの開口に面して他のブースの直線状部分が位置するように配置することで、各受診者の間に必ず放射線遮蔽板 6 が存在するようになる。従って、ブース内に待機中の受診者から放出されるガンマ線は、該ブースを構成する単位間仕切パネル A の放射線遮蔽板 6 あるいは隣接する他のブースを構成する単位間仕切パネル A の放射線遮蔽板 6 を透過する間にエネルギーが吸収され、減衰するので、他の受診者を被曝させることを防止できるのである。尚、前記単位間仕切パネル A の各構成部材は、基本的にはスチール板で形成することが好ましい。つまり、ガンマ線はスチール板によっても多少減衰するので、所定厚さの鉛板からなる放射線遮蔽板 6 と共に遮蔽機能を果たすのである。

40

50

## 【 0 0 2 4 】

更に詳しくは、前記支柱 1 は、図 3、図 5 及び図 6 に示すように、スチール製で内部が中空の杆体であり、前記内パネル板 4 と外パネル板 5 との間の空間 1 0 内に臨む一面の一部に開口部 1 1 を有するものである。そして、前記支柱 1 の下端にはアジャスター 9 のアジャスター受け 9 A を取付け、該アジャスター受け 9 A の下端に螺合したアジャスターボルト 9 B を、断面略コ字形で凹溝 1 2 を上方に向けて床面に固定した前記巾木 2 の底面に載置するとともに、前記アジャスター受け 9 A を前記巾木 2 の凹溝 1 2 内に位置させている。また、図 5 及び図 6 に示すように、前記支柱 1 の前後面は下方へ延設した固定片 1 3 , 1 3 となっており、該固定片 1 3 , 1 3 は前記巾木 2 の外側面に位置し、所定位置に支柱 1 を設定した状態で、該固定片 1 3 , 1 3 を巾木 2 にネジ止め固定する。

10

## 【 0 0 2 5 】

そして、図 4 に示すように、隣接する両側支柱 1 , 1 の上端部間に前記上部連結杆 3 を連結して強度の高いフレーム構造を形成する。具体的には、前記支柱 1 の連結側の上端部に連結金具 1 4 をネジ止めするとともに、該連結金具 1 4 に上部連結杆 3 の端部を載せ、ネジ止め連結している。ここで、前記上部連結杆 3 は、本実施形態では支柱 1 と同様な杆体を用い、開口部を他の断面コ字形杆体で覆った状態でネジ止め連結して、一体形状の四角パイプと同等の杆体としている。尚、前記笠木 7 は、前記上部連結杆 3 に一对の嵌合片 1 5 , 1 5 を前後から挟持した状態で嵌着される。

## 【 0 0 2 6 】

前記内パネル板 4 と外パネル板 5 とは、係止具 1 6 , ... にて支柱 1 に直接又は保持金具 1 7 を介して着脱可能に取付けることができる構造となっている。このパネル板の取付構造は従来公知の構造を採用できる。本実施形態では、前記内パネル板 4 を裏面に石膏ボードの芯材 1 8 を貼着した通常構造のスチールパネル板とし、前記外パネル板 5 をガラス板 1 9 の周囲に保持枠 2 0 を取付けたガラスパネル板としている。前記内パネル板 4 は、前記支柱 1 の前後面に上下一定間隔毎に形成した係止孔 ( 図示せず ) を利用し、該係止孔に係止具 1 6 を係止するとともに、該係止具 1 6 に前記内パネル板 4 の両側縁の折返片 2 1 , 2 1 に形成した係止孔 ( 図示せず ) に係止して装着する。前記外パネル板 5 は、両側の保持枠 2 0 , 2 0 を、前記支柱 1 にネジ止めした平面視コ字形の保持金具 1 7 の一方の保持片 1 7 A に前記係止具 1 6 を用いて前記同様に着脱可能に取付けている。尚、前記支柱 1 の開口部 1 1 側に取付ける保持金具 1 7 は、両保持片 1 7 A , 1 7 B の幅が広く、本体部を該開口部 1 1 から挿入して対向面にネジ止めし、該支柱 1 から側方へ突出した保持片 1 7 A にガラスパネル板の保持枠 2 0 を取付ける。他方、前記支柱 1 の反対側の側面には両保持片 1 7 A , 1 7 B の幅が狭い保持金具 1 7 をネジ止めし、前記同様に保持片 1 7 A にガラスパネル板の保持枠 2 0 を取付ける。

20

30

## 【 0 0 2 7 】

そして、図 3 及び図 4 に示すように、所定板厚の前記放射線遮蔽板 6 を、前記内パネル板 4 と外パネル板 5 とに無関係に、前記支柱 1 , 1 に保持金具 1 7 , 1 7 を用いて取付ける。前記放射線遮蔽板 6 は、例えば厚さ 3 mm の鉛板であり、直接両支柱 1 , 1 間に直接取付けると変形するので、裏面に厚さ 5 mm のフレキシボード 2 2 を貼着した複合ボード 6 A を、両支柱 1 , 1 に取付けた前記保持金具 1 7 , 1 7 の保持片 1 7 B , 1 7 B にネジ止めする。また、前記保持金具 1 7 , 1 7 の保持片 1 7 B , 1 7 B には、略一面に厚さ厚さ 3 mm の鉛板からなる放射線遮蔽板 6 を接合し、前記複合ボード 6 A をネジ止めする際に同時にネジ止めしている。この放射線遮蔽板 6 は、支柱 1 の開口部 1 1 から内部空間に進入し、前記複合ボード 6 A でカバーしきれない部分をガンマ線から遮断するようになっている。また、前記複合ボード 6 A の下端は、図 4 に示すように、前記巾木 2 の凹溝 1 2 内の底面まで延びている。ここで、前記複合ボード 6 A は、前記外パネル板 5 をガラスパネル板としたことによる不具合を解消する働き、つまり前記内パネル板 4 の裏面を隠す化粧板の働きもする。また、前記ガラス板 1 9 として鉛ガラスを用いれば、半透明であるが透光性を確保しつつガンマ線に対する遮蔽効果を高めることができる。

40

## 【 0 0 2 8 】

50

また、図3に示すように、単位間仕切パネルA、Aを直角に連結するコーナー部では、直線状に連結した単位間仕切パネルAの端部の支柱1は、横幅が狭いものを用い、連結する他の単位間仕切パネルAの内パネル板4と側カバー8間に形成された目地部を利用して前記横幅が狭い支柱1に対応する支柱1の側面にネジ止めして連結する。

#### 【0029】

次に、図7～図9は、本発明の第2実施形態を示し、本実施形態では、内パネル板4と外パネル板5とも裏面に石膏ボードの芯材18を貼着した通常構造のスチールパネル板としている。そして、前記同様に前記両側支柱1、1及び内パネル板4と外パネル板5との間の空間10内に、鉛板等のガンマ線の遮蔽に十分な所定板厚の放射線遮蔽板6を設ける。この場合、前記内パネル板4と外パネル板5とは、前記支柱1、1の前後面に直接係止具16、...を用いて取付けるので、前記保持金具17は放射線遮蔽板6を取付ける機能のみあれば良いので、一方の前記保持片17Aを省略した平面視L字形の形状のものにしている。その他の構成は、前記同様であるので、同一構成には同一符号を付してその説明は省略する。

10

#### 【0030】

次に、図10～図12は、本発明の第3実施形態を示し、本実施形態では、内パネル板4と外パネル板5とも裏面に石膏ボードの芯材18を貼着した通常構造のスチールパネル板とし、それぞれの石膏ボード18も裏面に厚さ1.5mmの鉛板からなる放射線遮蔽板6を直接貼り合せて一体化した構造のものを用い、前記内パネル板4と外パネル板5とを両側支柱1、1に取付けると同時に、内パネル板4と外パネル板5との間の空間10に合計厚さが3mmの放射線遮蔽板6が設けられるのである。尚、前記支柱1には、第2実施形態と同様に、平面視L字形の保持金具17、17が取付けてあり、その保持片17Bに厚さ3mmの鉛板からなる放射線遮蔽板6を略一面に取付けている。この場合、前述のように重量の重い複合ボード6Aを用いないので、施工時の作業が楽になり、また工数も減るので作業効率が向上する。

20

#### 【0031】

本実施形態では、前述のような複合ボード6Aを用いないので、前記巾木2の凹溝12内にも放射線遮蔽機能を持たせる必要がある。それには、前記巾木2の凹溝12内に該凹溝12の横幅よりも狭い断面コ字形の内挿部材23を挿入するとともに、該巾木2と内挿部材23の間の隙間に厚さ1.5mmの鉛板からなる放射線遮蔽板6をそれぞれ挟み込んで保持している。尚、前記内パネル板4と外パネル板5の下端部で、芯材18が存在しない下端部には、表面板の裏面に厚さ1.5mmの鉛板からなる放射線遮蔽板6を直接貼着している。

30

#### 【0032】

また、複数の薄い放射線遮蔽板6、...を用いて、放射線遮蔽機能を分割する場合、更に放射線遮蔽板6を設ける位置に対する態様は増える。例えば、第3実施形態では、内パネル板4と外パネル板5の両方に薄い放射線遮蔽板6を貼着したが、一方のパネル板のみに放射線遮蔽板6を貼着し、第1、第2実施形態と同様であるが薄い鉛板からなる放射線遮蔽板6をフレキシボード22に貼着した複合ボード6Aを用いて、内外パネル板4、5間の空間10に保持金具17、17を用いて取付けることも可能である。この場合、放射線遮蔽板6を貼着しない外パネル板5を第1実施形態と同様にガラスパネル板とすることが可能であり、前記複合ボード6Aは内パネル板4の裏面を隠す化粧板の働きもする。更に、内外パネル板4、5の裏面に薄い放射線遮蔽板6をそれぞれ貼着したのものを用いるとともに、遮蔽対象となる放射線量に応じて更に内外パネル板4、5間の空間10に第2実施形態と同様に複合ボード6Aを保持金具17、17で取付けることも可能である。何れにしても、前記内パネル板4と外パネル板5を通過するガンマ線の通過経路において放射線遮蔽板6の合計厚さが、ガンマ線の遮蔽に要求される所定厚さ以上となるように設定する。

40

#### 【0033】

最後に、前述の第1実施形態において、前記外パネル板5をガラスパネル板としている

50

が、複数のパネル構造体を配列してブースを構成した際に、パネル構造体の開口には他のブースを構成するパネル構造体の外側面、即ち外パネル板 5 としてのガラスパネル板が面する。従って、前記内パネル板 4 と外パネル板 5 の間の空間 10 内に情報伝達手段（図示せず）を設け、該外パネル板であるガラスパネル板を通して情報伝達手段の表示部が見えるように設定することが好ましい。この情報伝達手段によって、放射線を発する受診者がむやみにブース外へ出たり、医療関係者が待機室あるいは待合室内に出入することなく受診者に診療順番、経路等を確実に伝達することができるようになる。情報伝達手段としては、液晶表示パネルあるいは発光ダイオードの表示板等からなるフラットディスプレイを用いることができる。

10

## 【図面の簡単な説明】

## 【0034】

【図1】本発明の放射線遮蔽パネル装置を用いた施工例を示す斜視図である。

【図2】本発明の第1実施形態の放射線遮蔽パネル装置を示す正面図であり、右半分は外側面を、左半分は内側面を示している。

【図3】同じく要部の横断面図である。

【図4】同じく要部の縦断面図である。

【図5】支柱の側面図である。

【図6】同じく支柱部分の縦断面図である。

【図7】本発明の第2実施形態の放射線遮蔽パネル装置を示す正面図である。

【図8】同じく要部の横断面図である。

20

【図9】同じく要部の縦断面図である。

【図10】本発明の第3実施形態の放射線遮蔽パネル装置を示す正面図である。

【図11】同じく要部の横断面図である。

【図12】同じく要部の縦断面図である。

## 【符号の説明】

## 【0035】

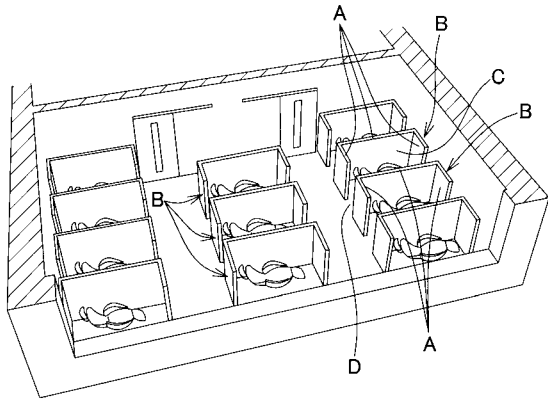
A 単位間仕切パネル	B ブース
C 開口	D 通路
1 支柱	2 巾木
3 上部連結杆	4 内パネル板
5 外パネル板	6 放射線遮蔽板
6 A 複合ボード	7 笠木
8 側カバー	9 アジャスター
9 A アジャスター受け	9 B アジャスターボルト
10 空間	11 開口部
12 凹溝	13 固定片
14 連結金具	15 嵌合片
16 係止具	17 保持金具
17 A 保持片	17 B 保持片
18 芯材	19 ガラス板
20 保持枠	21 折返片
22 フレキシボード	23 内挿部材

30

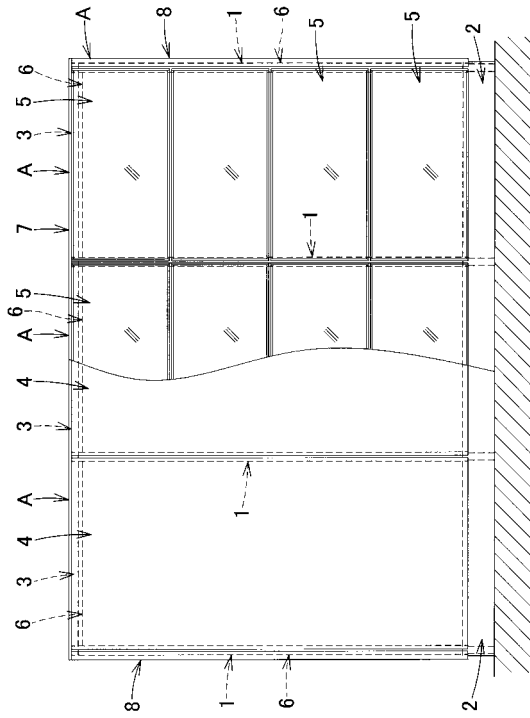
40



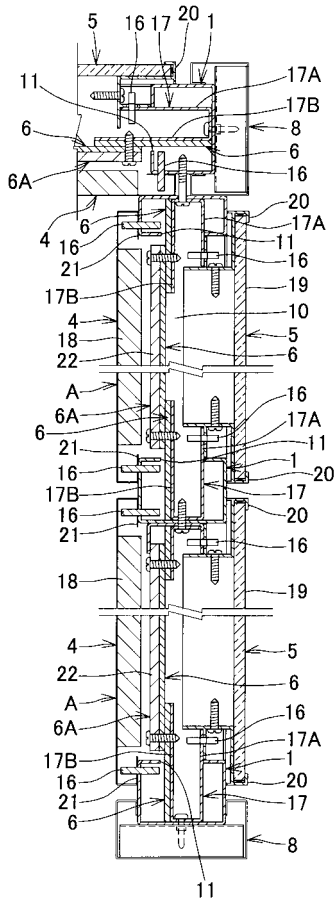
【 図 1 】



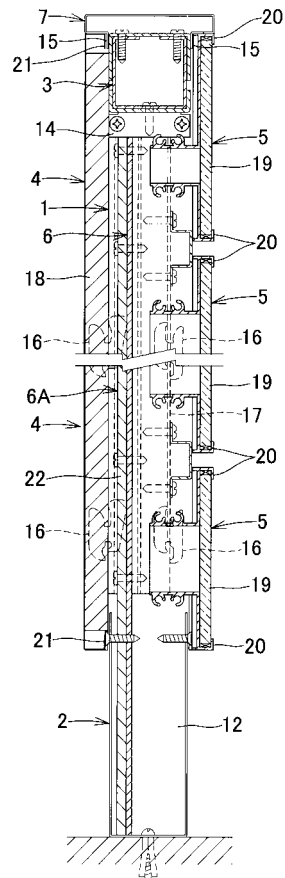
【 図 2 】



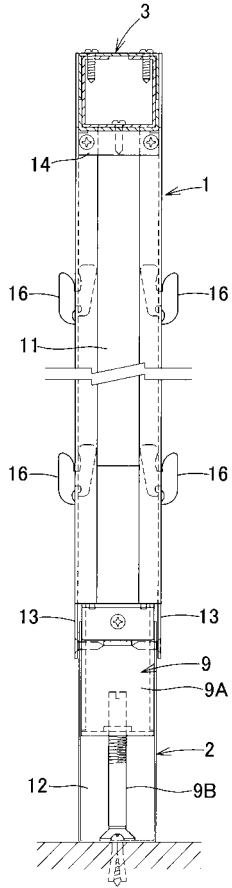
【 図 3 】



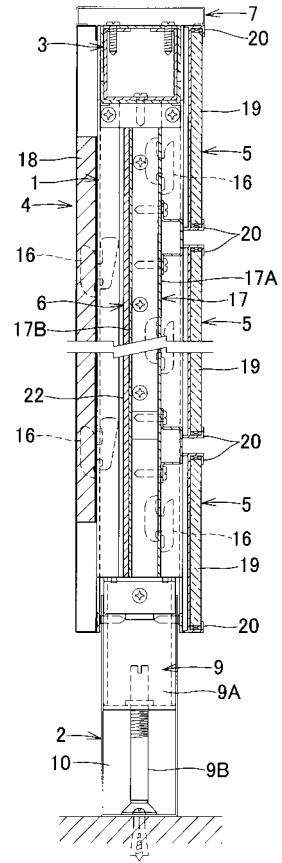
【 図 4 】



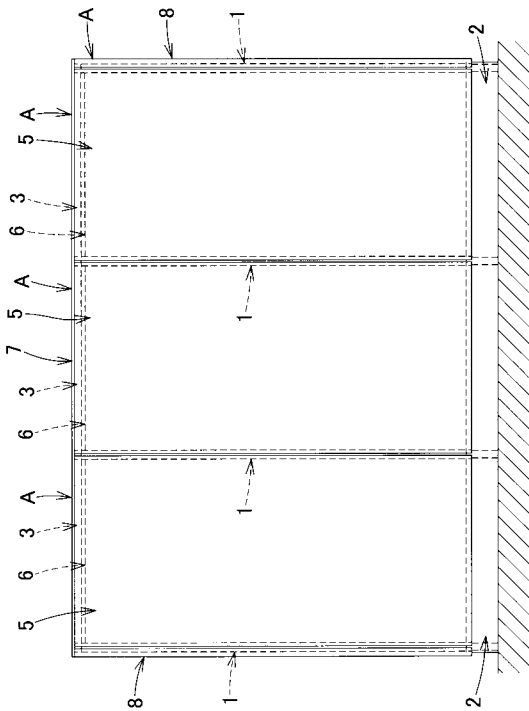
【 図 5 】



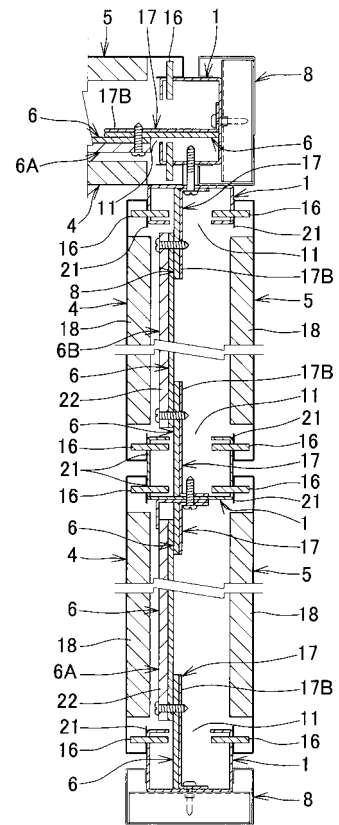
【 図 6 】



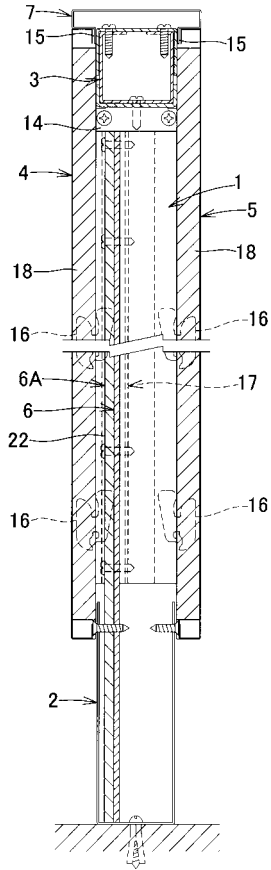
【 図 7 】



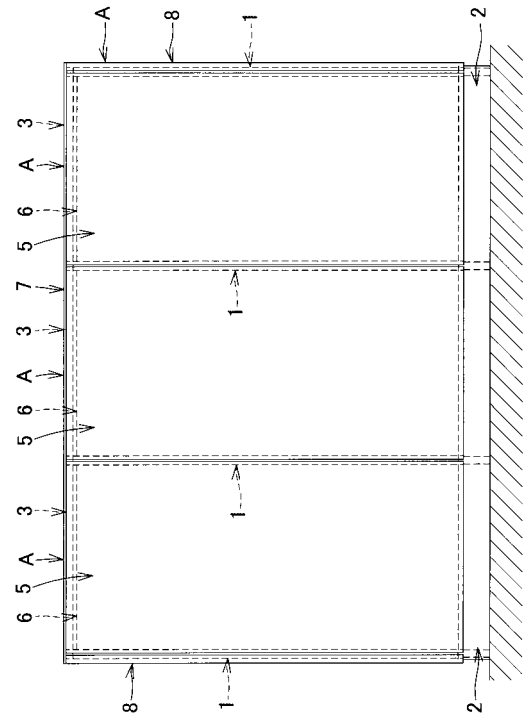
【 図 8 】



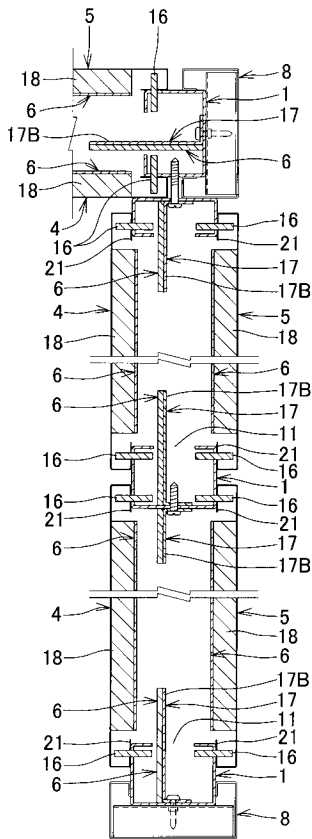
【 図 9 】



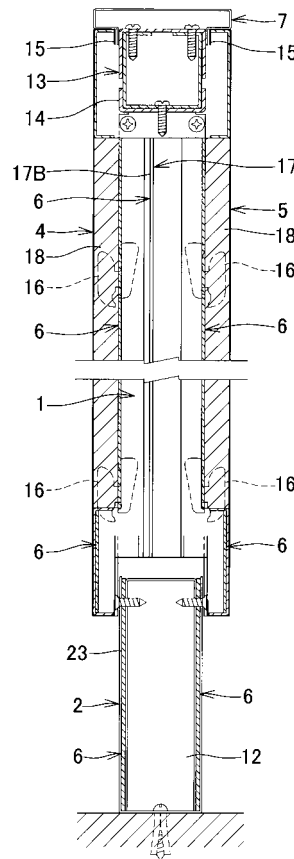
【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 12 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 正明

大阪市中央区淡路町1丁目6番11号 株式会社イトーキ内

(72)発明者 河西 勉

大阪市中央区淡路町1丁目6番11号 株式会社イトーキ内

(72)発明者 内田 隆博

大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式会社イトーキクレビオ内

Fターム(参考) 2E001 DH05 FA07 FA41 GA12 GA66 HA03 HA11 HB02

2G088 EE01 JJ23 JJ29 JJ37 MM05