

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4931258号
(P4931258)

(45) 発行日 平成24年5月16日 (2012. 5. 16)

(24) 登録日 平成24年2月24日 (2012. 2. 24)

(51) Int.Cl.

F I

EO4B 1/344 (2006.01)

EO4H 1/12 (2006.01)

EO4B 1/344 C

EO4H 1/12 A

請求項の数 6 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2009-140334 (P2009-140334)	(73) 特許権者	509164153
(22) 出願日	平成21年6月11日 (2009. 6. 11)		第一建設株式会社
(65) 公開番号	特開2010-285800 (P2010-285800A)		富山県黒部市飯沢 1 〇 7 7 番地
(43) 公開日	平成22年12月24日 (2010. 12. 24)	(74) 代理人	100096448
審査請求日	平成21年9月14日 (2009. 9. 14)		弁理士 佐藤 嘉明
		(72) 発明者	吉越 明雄
			東京都千代田区神田小川町 2 - 6 川合ビル 1 F 第一建設株式会社 東京支店内
		審査官	星野 聡志

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 仮設建物の基本ユニット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

防水性を有するシートにより屋根部 1 〇 と、この屋根部 1 〇 の長手方向一端と連続した一端壁面部 1 1 と、前記屋根部 1 〇 の長手方向他端と連続した他端壁面部 1 2 を有し、

前記屋根部 1 〇 と一端壁面部 1 1 と他端壁面部 1 2 がほぼ下向きコ字形状で、かつ前記屋根部 1 〇 、一端壁面部 1 1 、他端壁面部 1 2 が幅方向に V 字形状に折曲した使用形態に折り曲げて組み立てできると共に、前記屋根部 1 〇 、一端壁面部 1 1 、他端壁面 1 2 が 1 枚のシート状に展開した状態で折り畳んで短尺な保管形態にできるようにした仮設建物の基本ユニット。

【請求項 2】

前記屋根部 1 〇 と一端壁面部 1 1 との境界部に、幅方向に向けて V 字形状に折曲した第 1 主折り曲げ線 2 を有し、屋根部 1 〇 と他端壁面部 1 2 との境界部に、幅方向に向けて V 字形状に折曲した第 2 主折り曲げ線 3 を有し、

前記屋根部 1 〇 、一端壁面部 1 1 、他端壁面部 1 2 の幅方向中間部に、長手方向に向かう第 1 ・第 2 ・第 3 折り曲げ線 4 , 5 , 6 を有し、

この第 1 ・第 2 ・第 3 折り曲げ線 4 , 5 , 6 は、前記第 1 ・第 2 主折り曲げ線 2 , 3 の折曲部 2 c , 3 c を通り一直線状に連続し、

前記屋根部 1 〇 の長手方向両端寄りに、折り畳み用折り曲げ線 9 をそれぞれ有し、

この各折り畳み用折り曲げ線 9 は、幅方向に向けて一直線状である請求項 1 記載の仮設建物の基本ユニット。

【請求項 3】

前記各折り畳み用折り曲げ線 9 は、長手方向に離隔した外側折り曲げ線 9 a と内側折り曲げ線 9 b を有し、

前記各内側折り曲げ線 9 b、外側折り曲げ線 9 a に沿って折り畳むことで、屋根部 10 と一端壁面部 11、他端壁面部 12 との間に収納スペース b を有した保管形態とすることができる請求項 2 記載の仮設建物の基本ユニット。

【請求項 4】

前記一方の外側折り曲げ線 9 a は、前記第 1 主折り曲げ線 2 の幅方向一端部 2 a と幅方向他端部 2 b を結ぶ一直線状で、

前記他方の外側折り曲げ線 9 a は、前記第 2 主折り曲げ線 3 の幅方向一端部 3 a と幅方向他端部 3 b を結ぶ一直線状である請求項 3 記載の仮設建物の基本ユニット。 10

【請求項 5】

前記第 1 主折り曲げ線 2 は長手方向一方に向かう V 字形状で、第 2 主折り曲げ線 3 は長手方向他方に向かう V 字形状で、

前記第 1 折り曲げ線 4 は谷折りで、第 2・第 3 折り曲げ線 5、6 は山折りである請求項 2 記載の仮設建物の基本ユニット。

【請求項 6】

前記屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面部 12 の幅方向一側寄りに一側折り曲げ線 7、幅方向他側寄りに他側折り曲げ線 8 をそれぞれ有し、

前記一側折り曲げ線 7 に沿って折り曲げることで一側フランジ 10 a、11 a、12 a を形成し、他側折り曲げ線 8 に沿って折り曲げることで他側フランジ 10 b、11 b、12 b を形成するようにした請求項 1～5 いずれか 1 項に記載の仮設建物の基本ユニット。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、地震、火事、台風などの災害時等に仮設の住宅、仮設のトイレ等として利用する仮設建物の屋根部と、2つの壁面部を構成する基本ユニットに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、地震、火事、台風などの災害が発生したときには、被災地に仮設建物を建て、被災者が仮設の住宅、トイレ等として利用できるようにしている。 30

前述の仮設建物としては、特許文献 1 に記載されたように、複数の壁面パネル、床パネル、天井パネルを組み合わせたもの、特許文献 2 に記載されたように、壁体と扉体と屋根板を備え、それらが重なり合った折り畳み状態と、複数の個室が形成された展開状態にできるようにした折り畳み式建家が知られている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2002-89062 号公報

【特許文献 2】登録実用新案公報第 3097887 号公報 40

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

前述した従来の仮設建物は、未使用時には分解した状態で倉庫などの保管場所に保管し、災害発生時などには被災地まで運搬し、被災地で組み立てて仮設住宅、仮設トイレなどとして使用するのが一般的である。

このようであるから、前述した仮設建物は、使用時に短時間に誰でも簡単に組み立てることができることが要求される。

【0005】

しかしながら、前者の仮設建物は、複数の壁面パネル、天井パネルを組み合わせて仮設 50

建物を組み立てし、複数の壁面パネル、天井パネルを分離して仮設建物を分解するが、前述の組み合わせ個所の数が多いので、組み合わせ、分離に時間がかかり、仮設建物の組み立て、分離に時間がかかる。

しかも、天井のパネルの組み合わせは、その組み合わせ部から雨水等が浸入しないように組み合わせなければならず、組み合わせには熟練した作業者が必要で、一般の人が組み合わせると、その組み合わせ部から雨水等が浸入することがある。

【0006】

後者の仮設建物においては、複数の屋根板を連結、分離しているので、その連結、分離に時間がかかり、仮設建物の組み立て、分離に時間がかかる。

しかも、屋根板の連結には、その連結部から雨水等が浸入しないように連結しなければならず、連結には熟練した作業者が必要で、一般の人が連結したのでは、連結部から雨水等が浸入することがある。

【0007】

また、災害発生時には被災地に仮設住宅、仮設トイレなどを迅速に建てるのが、被災者にとって重要なことである。

しかし、災害発生時には輸送手段が混乱し、被災地まで運搬するのに時間がかかり、被災地に仮設住宅、仮設トイレを建てるのに時間がかかり、被災者に不便をかけてしまう。

一方、近年、災害発生に備え、公園などの避難場所に備蓄倉庫を設置し、食料、日用品などの備蓄品を保管することが実施されている。

この備蓄倉庫内に、分解した仮設建物を備蓄品とともに保管すれば、災害発生時に仮設住宅、仮設トイレを直ちに組み立てできる。

【0008】

しかし、前述した仮設建物は分解、折り畳みした状態で保管するためのスペースが広く、前述した備蓄倉庫内に保管することが困難であった。

【0009】

本発明の目的は、使用時には、屋根部と2つの壁面部を有するほぼ下向きコ字形状の使用形態に、短時間に、誰でも簡単に組み立てでき、保管するときには1枚のシート状に展開した状態で折り畳みして短尺な保管形態にできるようにした仮設建物の基本ユニットとすることである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、防水性を有するシートにより屋根部10と、この屋根部10の長手方向一端と連続した一端壁面部11と、前記屋根部10の長手方向他端と連続した他端壁面部12を有し、

前記屋根部10と一端壁面部11と他端壁面部12がほぼ下向きコ字形状で、かつ前記屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12が幅方向にV字形状に折曲した使用形態に折り曲げて組み立てできると共に、前記屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12が1枚のシート状に展開した状態で折り畳んで短尺な保管形態にできるようにした仮設建物の基本ユニットである。

【0011】

本発明においては、前記屋根部10と一端壁面部11との境界部に、幅方向に向けてV字形状に折曲した第1主折り曲げ線2を有し、屋根部10と他端壁面部12との境界部に、幅方向に向けてV字形状に折曲した第2主折り曲げ線3を有し、

前記屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12の幅方向中間部に、長手方向に向かう第1・第2・第3折り曲げ線4、5、6を有し、

この第1・第2・第3折り曲げ線4、5、6は、前記第1・第2主折り曲げ線2、3の折曲部2c、3cを通り一直線状に連続し、

前記屋根部10の長手方向両端寄りに、折り畳み用折り曲げ線9をそれぞれ有し、

この各折り畳み用折り曲げ線9は、幅方向に向けて一直線状とすることができる。

このようにすれば、第1・第2主折り曲げ線2、3及び第1・第2・第3折り曲げ線4

10

20

30

40

50

、5、6を沿って折り曲げることで使用形態に折り曲げて組み立てできる。

また、各折り畳み用折り曲げ線9に沿って折り曲げて折り畳むことで、屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12が重なり合った保管形態とすることができる。

【0012】

本発明においては、前記各折り畳み用折り曲げ線9は、長手方向に離隔した外側折り曲げ線9aと内側折り曲げ線9bを有し、

前記各内側折り曲げ線9b、外側折り曲げ線9aに沿って折り畳むことで、屋根部10と一端壁面部11、他端壁面部12との間に収納スペースbを有した保管形態とすることができる。

このようにすれば、基本ユニット1に取り付けて仮設建物とする一側壁面シート、他側壁面シートなどを収納スペースb内に収納した状態で保管できる。

10

【0013】

本発明においては、前記一方の外側折り曲げ線9aは、前記第1主折り曲げ線2の幅方向一端部2aと幅方向他端部2bを結ぶ一直線状で、

前記他方の外側折り曲げ線9aは、前記第2主折り曲げ線3の幅方向一端部3aと幅方向他端部3bを結ぶ一直線状とすることができる。

このようにすれば、各一側外側折り曲げ線9aに沿って折り曲げることで、屋根部10、一端壁面部11、他側壁面部12が幅方向に平坦面となった下向きコ字形状の補助使用形態に組み立てできると共に、その屋根部10の長さ、一端壁面部11、他端壁面部12の高さが、使用形態のときの屋根部10の長さ、一端壁面部11、他端壁面部12の高さと同一である。

20

したがって、補助使用形態の基本ユニット1と使用形態の基本ユニット1を幅方向に連結して仮設建物とすることができる。

【0014】

本発明においては、前記第1主折り曲げ線2は長手方向一方に向かうV字形状で、第2主折り曲げ線3は長手方向他方に向かうV字形状で、

前記第1折り曲げ線4は谷折りで、第2・第3折り曲げ線5、6は山折りとすることができる。

このようにすれば、基本ユニット1を使用形態に組み立てたときに、屋根部10が凹V字形状に折曲し、一端壁面部11、他端壁面部12が凸V形状に折り曲るので、基本ユニット1の幅方向に一側・他側壁面ユニットを取り付けたとき、幅方向に隣接した基本ユニット1を連結したときに、その取付部、連結部が山形状となるから、雨水等が溜まることがない。

30

しかも、基本ユニット1を用いて仮設建物としたときに内部を広くできる。

【0015】

本発明においては、前記屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12の幅方向一側寄りに一側折り曲げ線7、幅方向他側寄りに他側折り曲げ線8をそれぞれ有し、

前記一側折り曲げ線7に沿って折り曲げることで一側フランジ10a、11a、12aを形成し、他側折り曲げ線8に沿って折り曲げることで他側フランジ10b、11b、12bを形成するようにできる。

40

このようにすれば、一側・他側壁面シートをフランジを利用して取り付けできるし、隣接した基本ユニット1同士をフランジを利用して連結できる。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、シートを折り曲げることで屋根部と2つの壁面部を有する使用形態とすることができるので、使用時には使用形態に短時間に、誰でも簡単に組み立てできる。

しかも、1枚のシート状に展開して折り畳んで短尺な保管形態にできるので、狭いスペースに保管でき、避難場所に設置した備蓄倉庫内に、備蓄品とともに保管することが可能である。

【図面の簡単な説明】

50

【0017】

【図1】本発明の基本ユニットの未使用形態の平面図である。

【図2】本発明の基本ユニットの使用形態の斜視図である。

【図3】本発明の基本ユニットを使用した仮設建物の側面図である。

【図4】本発明の基本ユニットを使用した仮設建物の正面図である。

【図5】本発明の基本ユニットを複数使用した仮設建物の側面図である。

【図6】本発明の基本ユニットの保管形態の断面図である。

【図7】本発明の基本ユニットの補助使用形態の斜視図である。

【図8】使用形態の基本ユニットと補助使用形態の基本ユニットを用いた仮設建物の側面図である。

10

【図9】使用形態の異なる形状を示す斜視図である。

【図10】基本ユニットの折り曲げ線の説明図である。

【図11】基本ユニットの折り曲げ線に沿った折り曲げ説明図である。

【図12】換気部の縦断面図である。

【図13】窓部の分解斜視図である。

【図14】窓部の縦断面図である。

【図15】一側壁面シートの斜視図である。

【図16】シート連結部の拡大横断面図である。

【図17】他側壁面シートの斜視図である。

【図18】錠装置の取付状態を示す拡大横断面図である。

20

【図19】一側笠木の取り付け説明図である。

【図20】中間笠木の取り付け説明図である。

【図21】基本ユニットの折り曲げ線の他の実施の形態の説明図である。

【図22】基本ユニットの折り曲げ線に沿った折り曲げ説明図である。

【図23】本発明の第2の実施の形態の基本ユニットを用いた仮設建物の分解斜視図である。

【図24】仮設建物の横断面図である。

【図25】仮設建物の一部破断正面図である。

【図26】図25のA-A拡大断面図である。

【図27】一側・他側笠木の展開平面図である。

30

【図28】管体挿通部の正面図である。

【図29】図28の縦断面図である。

【図30】フランジ相互の連結部の正面図である。

【図31】図30のB-B拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

本発明の仮設建物の基本ユニット1は、図1に示すように1枚のシート状に展開できると共に、図2に示すように、V字形状に折曲した屋根部と2つの壁面部を有するほぼ下向きコ字形状の使用形態に折り曲げて組み立てできる。

前記基本ユニット1は、防水性を有するシート、好ましくはプラスチック製段ボール、より好ましくは気泡ボードタイプのプラスチック製段ボールより成る。

40

前記基本ユニット1は図1に示す展開した状態で長尺で幅狭いほぼ長方形の平面形状で、長手方向中央部よりも長手方向一端寄りに第1主折り曲げ線2を有し、長手方向中央部よりも長手方向他端寄りに第2主折り曲げ線3を有する。つまり、長手方向両端寄りに第1・第2主折り曲げ線2、3を有する。この第1主折り曲げ線2と第2主折り曲げ線3との間の部分を屋根部10、第1主折り曲げ線2よりも長手方向一端寄り部分を一端壁面部11、第2折り曲げ線3よりも長手方向他端寄り部分を他端壁面部12としてある。

【0019】

つまり、一端壁面部11は屋根部10の長手方向一端と連続し、他端壁面部12は屋根部10の長手方向他端と連続している。

50

そして、屋根部 10 と一端壁面部 11 との境界部に第 1 主折り曲げ線 2 を有し、屋根部 10 と他端壁面部 12 との境界部に第 2 主折り曲げ線 3 を有している。

前記第 1・第 2 主折り曲げ線 2, 3 は幅方向に向かうと共に、山折りである。

【0020】

前記第 1 主折り曲げ線 2 は、幅方向に向けて V 字形状に折曲している。

例えば、幅方向一端部 2a と幅方向他端部 2b よりも幅方向中間部 2c (つまり、折曲部) が長手方向一端寄りとなるように長手方向一端に向かう V 字形状に折曲している。

前記第 2 主折り曲げ線 3 は、幅方向に向けて V 字形状に折曲している。

例えば、幅方向一端部 3a と幅方向他端部 3b よりも幅方向中間部 3c (つまり、折曲部) が長手方向他端寄りとなるように長手方向他端に向かう V 字形状に折曲している。

10

【0021】

前記屋根部 10 の幅方向中間部には長手方向に向かう第 1 折り曲げ線 4 を有する。

この第 1 折り曲げ線 4 は、前記第 1・第 2 主折り曲げ線 2, 3 の折曲部 2c, 3c (幅方向中間部) 間に亘って直線状に連続している。

この第 1 折り曲げ線 4 は谷折りである。

【0022】

前記一端壁面部 11、他端壁面部 12 の幅方向中間部には第 2 折り曲げ線 5、第 3 折り曲げ線 6 が長手方向に向けてそれぞれ有する。

前記第 2 折り曲げ線 5 は、前記第 1 主折り曲げ線 2 の折曲部 2c と基本ユニット 1 の長手方向一端面 1a とに亘って連続し、かつ前記第 1 折り曲げ線 4 と一直線状に連続する。

20

前記第 3 折り曲げ線 6 は、前記第 2 主折り曲げ線 3 の折曲部 3c と基本ユニット 1 の長手方向他端面 1b とに亘って連続し、かつ前記第 1 折り曲げ線 4 と一直線状に連続する。

つまり、第 1・第 2・第 3 折り曲げ線 4, 5, 6 は、前記折曲部 2c, 3c を通り一直線状に連続する。

前記第 2・第 3 折り曲げ線 5, 6 は山折りである。

なお、図 1 において山折りは実線、谷折りは点線で図示してある。

【0023】

図 1 に示すように、前記屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面部 12 における幅方向一側寄りに一側折り曲げ線 7、幅方向他側寄りに他側折り曲げ線 8 をそれぞれ長手方向に連続して有する。この一側・他側折り曲げ線 7, 8 は山折りである。

30

前記各一側折り曲げ線 7 は、前記第 1・第 2 主折り曲げ線 2, 3 の幅方向一端部 2a, 3a を結ぶように長手方向に一直線状に連続している。

前記各他側折り曲げ線 8 は、前記第 1・第 2 主折り曲げ線 2, 3 の幅方向他端部 2b, 3b を結ぶように長手方向に一直線状に連続している。

【0024】

前記各一側折り曲げ線 7 に沿って折り曲げることで、屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面部 12 の幅方向一側部に一側フランジ 10a, 11a, 12a を形成することができる。

前記各他側折り曲げ線 8 に沿って折り曲げることで、屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面部 12 の幅方向他側部に他側フランジ 10b, 11b, 12b を形成することができる。

40

前記長手方向に隣接した各フランジの端部は切欠きされて折り曲げしたときに相互に重なり合うことがないようにしてある。

【0025】

前記第 1 主折り曲げ線 2 の折曲部 2c と第 1・第 2 折り曲げ線 4, 5 の端部、第 2 主折り曲げ線 3 の折曲部 3c と第 1・第 3 折り曲げ線 4, 6 の端部は、それぞれ 1 点で交差し、複数回折り曲げを繰り返すことで交差部に応力が集中して破断する恐れがある。

このことを防止するために、各交差部に孔 13 を形成して応力が集中しないようにすることで、繰り返して複数回折り曲げしても破断しないようにしてある。

【0026】

50

前記第1主折り曲げ線2の幅方向一端部2aと屋根部10、一端壁面部11の一側折り曲げ線7の端部、第2主折り曲げ線3の幅方向一端部3aと屋根部10、他端壁面部12の一側折り曲げ線7の端部はそれぞれ1点で交差しているので、その各交差部に一側孔14をそれぞれ形成してある。

前記第1主折り曲げ線2の幅方向他端部2bと屋根部10、一端壁面部11に形成した他側折り曲げ線8の端部、前記第2主折り曲げ線3の幅方向他端部3bと屋根部10、他端壁面部12に形成した他側折り曲げ線8の端部は、それぞれ1点で交差しているので、その各交差部に他側孔15をそれぞれ形成してある。

これによって、複数回の折り曲げによって交差部が破断しないようにできる。

なお、前述の一側孔14、他側孔15は一側フランジ、他側フランジの切欠き部によって不連続となっている。例えば、略C字形状となっている。

10

【0027】

前述の孔13、一側孔14、他側孔15は、折り曲げて図2に示すようにほぼ下向きコ字形状としたときに、図1に仮想線で示すようにシール片（パッチ）16をそれぞれ貼着して閉塞し、その孔13、一側孔14、他側孔15から雨水が浸入しないようにする。

【0028】

前述の1枚のシート状に展開した形態の基本ユニット1を、第1・第2主折り曲げ線2、3に沿って折り曲げることで、図2に示すように屋根部10が横向きで、幅方向にV字形状に折れ曲がり、一端壁面部11と他端壁面部12が縦向きで、幅方向にV字形状に折れ曲がり、屋根部と、2つの壁面部を有したほぼ下向きコ字形状の使用形態の基本ユニット1とすることができる。

20

【0029】

前述のように、シート状の基本ユニット1を使用形態の基本ユニット1に折り曲げするには、基本ユニット1を地面などにシート状に展開して置き、一側壁面部11と他側壁面部12を作業者がそれぞれ手で持ち、幅方向に折り曲げる力を付与しながら上方に持ち上げることで、ほぼ上向きコ字形状に折り曲げ、その後に起立して図2に示すほぼ下向きコ字形状の使用形態とする。

または、基本ユニット1をシート状に展開して地面などに縦向きに置き、一側壁面部11と他側壁面部12を作業者がそれぞれ手で持ち、幅方向に折り曲げる力を付与しながら地面などに沿った方向に移動することで、ほぼ横向きコ字形に折り曲げ、その後に起立して図2に示すほぼ下向きコ字形状の使用形態とする。

30

このように、2人の作業者によって簡単にほぼ下向きコ字形状の基本ユニット1とすることができる。

【0030】

また、図2に示す使用形態から地面などにほぼ上向きコ字形状又はほぼ横向きコ字形状に倒し、第1・第2主折り曲げ線2、3に沿って反対に折り曲げて図1に示す1枚のシート状に展開した未使用形態とすることができる。

【0031】

このようであるから、第1・第2主折り曲げ線2、3に沿って折り曲げることで、屋根部と2つの壁面部を有するほぼ下向きコ字形状の使用形態に組み立てできるし、その作業が簡単で、短時間にできる。

40

また、屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12は一体で連結部がないし、屋根部10と一端壁面部11、他端壁面部12は連続しているので、雨水等が浸入する部分が存在しないから、一般の人が折り曲げて使用形態に組み立てしても雨水等の浸入がなく、誰にでも組み立てできる。

【0032】

したがって、使用時には屋根部と2つの壁面部を有するほぼ下向きコ字形状の使用形態に、短時間に、誰にでも簡単に組み立てできる。

【0033】

しかも、屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12は幅方向にV字形状に折れ曲が

50

っていることによって、剛性が強く、屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面部 12 の厚さを薄くすることができる。

【0034】

前述した図 2 に示す使用形態の基本ユニット 1 を用いて仮設建物とするには、図 3、図 4 に示すように、一端壁面部 11、他端壁面部 12 を設置面 a に強固に支持する。

例えば、前述の孔 13 にロープ 17 を支持し、そのロープ 17 を設置面 a に固定する。

前記一端壁面部 11、他端壁面部 12 の内面に亘って床材 18 を設ける。

そして、前記屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面部 12 の幅方向一側縁、例えば、一側フランジ 10a, 11a, 12a に一側壁面シート 20 を取り付け、屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面部 12 の幅方向他側縁、例えば他側フランジ 10b, 11b, 12b に他側壁面シート 21 を取り付ける。

前記他側壁面シート 21 は出入口 22 を有すると共に、この出入口 22 を開閉する扉 23 が取り付けられている。

【0035】

前記屋根部 10 の幅方向一側縁上面と一側壁面シート 20 とに亘って一側笠木 24 を長手方向全長に亘って取り付けると共に、屋根部 10 の幅方向他側縁上面と他側壁面シート 21 とに亘って他側笠木 25 を長手方向全長に亘って取り付ける。

これによって、一側・他側壁面シート 20, 21 の取付部に直接雨水等がかかることがなく、その取付部から雨水等が内部に浸入しないようにできる。

【0036】

前述の一側壁面シート 20、他側壁面シート 21、一側笠木 24、他側笠木 25 は防水性を有するシート、好ましくはプラスチック製段ボール、より好ましくは気泡ボードタイプのプラスチック製段ボールより成る。

【0037】

また、前述の使用形態の基本ユニット 1 を複数用いて大きな仮設建物とすることができる。

例えば、図 5 に示すように、幅方向に隣接した一方の基本ユニット 1 の幅方向一側縁、例えば一側フランジ 10a, 11a, 12a と他方の基本ユニット 1 の幅方向他側縁、例えば他側フランジ 10, 11b, 12b を連結する。

以下同様にして順次基本ユニット 1 を連結し、最も一側寄りの基本ユニット 1 の幅方向一側縁、例えば一側フランジ 10a, 11a, 12a に前述の一側壁面シート 20 を取り付け、最も他側寄りの基本ユニット 1 の幅方向他側縁、例えば他側フランジ 10b, 11b, 12b に前述の他側壁面シート 21 を取り付ける。

そして、隣接した基本ユニット 1 の屋根部 10 の取付部に亘って中間笠木 26 を取り付ける。

この中間笠木 26 は前述の一側・他側笠木 24, 25 と同様に防水性を有するシートである。

【0038】

前述のように、基本ユニット 1 は幅方向一側に一側フランジ 10a, 11a, 12a、幅方向他側に他側フランジ 10b, 11b, 12b を有しているので、基本ユニット 1 に一側壁面シート 20、他側壁面シート 21 を簡単に取り付けできると共に、幅方向に隣接した基本ユニット同士を簡単に連結できる。

【0039】

前述の一側フランジ、他側フランジを有しない基本ユニットとしても良い。

この場合には、取付用のシートを用いて一側・他側壁面シート 20, 21 を基本ユニット 1 に取り付けたり、幅方向に隣接した基本ユニット 1 を連結することができる。

または、一側・他側壁面シート 20, 21 の上端部、縦縁部に折り曲げ線を設け、その折り曲げ線に沿って折り曲げてフランジを有するものとしても良い。

【0040】

前述のように、使用形態の基本ユニット 1 を複数用いて大きな仮設建物とするには、前

10

20

30

40

50

述のように幅方向に順次連結するだけでなく、任意に連結することができる。例えば、幅方向に複数連結したものを長手方向に連結する。長手方向に連結した基本ユニットの一端壁面部と他端壁面部を連結して多角形状とし、各基本ユニットの屋根部に亘ってシート状の屋根部を取り付ける。

【0041】

図1に示すように、第1主折り曲げ線2を長手方向一端に向かうV字形状、第2主折り曲げ線3を長手方向他端に向かうV字形状とし、第1折り曲げ線4を谷折り、第2・第3折り曲げ線5、6を山折りとしたことで、屋根部10はV字形状に凹んだ形状（つまり、凹V字形状）に折れ曲がり、一端壁面部11、他端壁面部12は外側に向けてV字形状に突出した形状（つまり、凸V字形状）に折れ曲がる。

10

【0042】

このようであるから、図3に示すように屋根部10と一側壁面シート20、他側壁面シート21の取付部分、図5に示すように隣接した屋根部10の連結部分が山形状となるので、その取付部分、連結部分に雨水等が溜まることなく、それらの部分から雨水等が建物内部に浸入し難くなる。

しかも、一端壁面部11、他端壁面部12は外側に向けてV字形状に突出しているので、建物内部のスペースを広くできる。

【0043】

図1に示すように、屋根部10の長手方向両端寄りに、幅方向に向かう折り畳み用折り曲げ線9をそれぞれ有する。

20

前記各折り畳み用折り曲げ線9は、幅方向に向けて直線状、好ましくは長手方向と直角の直線状で山折りとしてある。

このようであるから、1枚のシート状に展開した基本ユニット1を、前述した各折り畳み用折り曲げ線9に沿って折り曲げることで、屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12が重なり合うように折り畳みできる。

例えば、屋根部10に一端壁面部11が重なり合うと共に、他端壁面部12が一端壁面部11に重なり合うように折り畳みできる。

【0044】

したがって、未使用時には基本ユニット1を、前述のように折り畳みして短尺な保管形態にできるので、狭いスペースに保管できる。

30

例えば、公園などの避難場所に設置した備蓄倉庫内に、備蓄品とともに保管することができる。

【0045】

前述の各折り畳み用折り曲げ線9は屋根部10に形成したが、一端壁面部11と他端壁面部12にそれぞれ形成しても良いし、屋根部10と一端壁面部11と他端壁面部12にそれぞれ形成しても良い。

つまり、1枚のシート状に展開した基本ユニット1を、長手方向に折り畳みして短尺な保管形態にできるようにすれば良い。

【0046】

前記各折り畳み用折り曲げ線9は、長手方向に離隔した外側折り曲げ線9aと内側折り曲げ線9bを有し、その外側折り曲げ線9aは長手方向端部側に位置し、内側折り曲げ線9bは長手方向中央部側に位置している。

40

このようであるから、図6に示すように、一端壁面部11、他端壁面部12の屋根部10に対する折り曲げ部11c、12cがコ字形状となるので、一端壁面部11、他端壁面部12が重なり合うと共に、屋根部10と離隔した状態に折り畳み、その屋根部10と一端壁面部11、他端壁面部12との間に収納スペースbを有した折り畳み形態とすることができる。

【0047】

したがって、前述の収納スペースbに、この基本ユニット1に取り付けて仮設建物とするための複数のシートcを収納し、仮設建物用ユニットとして保管することができる。

50

【0048】

前述の仮設建物とするための複数のシートcは、前述した一側壁面シート20、他側壁面シート21、床材18、一側笠木24、他側笠木25などである。

前記収納スペースbに収納できるシートの長さとは幅は、展開した屋根部10の長さ（内側折り曲げ線9b間の寸法）、幅より小さい値であるので、一側壁面シート20、他側壁面シート21を前述のように複数に分割し、分割したシートを収納すると共に、笠木を長手方向に2つに折り畳みできるようにし、2つに折り畳みして収納する。

【0049】

このようにすることで、仮設建物の設置面aから屋根部10までの高さ（つまり、仮設建物の高さ）と、仮設建物の長さ（屋根部10の長さ）を大きくできるし、未使用時にはコンパクトに1つにまとめて保管できる。

10

【0050】

図1に示すように、前記長手方向一方の折り畳み用折り曲げ線9の外側折り曲げ線9aの幅方向両端部は、前記第1主折り曲げ線2の幅方向一端部2aと幅方向他端部2bと同一位置である。

前記長手方向他方の折り畳み用折り曲げ線9の外側折り曲げ線9aの幅方向両端部は、前記第2主折り曲げ線3の幅方向一端部3a、幅方向他端部3bと同一位置である。

【0051】

このようであるから、前述の各折り畳み用折り曲げ線9の外側折り曲げ線9aに沿ってそれぞれ折り曲げることにより、図7に示すように、屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12がほぼ下向きコ字形状で、かつ屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12が幅方向に一直線状の平坦面となった幅方向寸法が大きな補助使用形態に折り曲げて組み立てできる。

20

【0052】

しかも、一側壁面部11、他側壁面部12の高さ寸法、屋根部10の長手方向寸法が、前述した図2に示す屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12が幅方向にV字形状に折曲した使用形態における一側壁面部11、他側壁面部12の高さ寸法、屋根部10の長手方向寸法と同一であるから、前述した補助使用形態の基本ユニット1を、前述した使用形態の基本ユニット1と幅方向に連結して仮設建物とすることができる。

したがって、複数の基本ユニット1を用いて幅広い仮設建物とすることができる。

30

【0053】

例えば、図8に示すように、幅方向に隣接した使用形態の基本ユニット1間に、補助使用形態の基本ユニット1を連結することで、幅広い仮設建物とすることができる。

しかも、前述の補助使用形態の基本ユニット1は、屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12が平坦面のために強度が弱い、この補助使用形態の基本ユニット1の幅方向両側に連結した屋根部10、一端壁面部11、他端壁面部12がV字形状に折曲し強度が強い使用形態の基本ユニット1で補強されるから、仮設建物としての強度を強いものにできる。

【0054】

また、使用形態の基本ユニット1を用いた仮設建物における他側壁面シート21、例えば図5に示す仮設建物における他側壁面シート21に、前述の補助使用形態の基本ユニット1を連結することで、仮設建物の出入口22の外側に補助使用形態の基本ユニット1で囲まれた広い空間部を形成できる。

40

【0055】

前記屋根部10は採光部を有し、仮設建物としたときに内部が明るくなるようにしても良い。

例えば、屋根部10に小さな開口を複数形成し、その各開口に透明材料より成るシートの小片を嵌め込んで固着して採光部とする。

【0056】

図9に示すように、使用形態の基本ユニット1を、前記屋根部10がV字形状に突出し

50

た形状（つまり、凸V字形状）で、一端壁面部11、他端壁面部12が内側に向けてV字形状に凹んだ形状（つまり、凹V字形状）としても良い。

つまり、図1に示す第1・第2主折り曲げ線2, 3を長手方向中央部に向かうV字形状とし、第1折り曲げ線4を山折り、第2・第3折り曲げ線5, 6を谷折りとすることで、図9に示す使用形態の基本ユニットに折り曲げることができる。

【0057】

次に、基本ユニット1の具体形状を説明する。

前記基本ユニット1を形成する防水性を有するシート30は、図10に示すように、表面シート31と裏面シート32を芯材33を介在して接合したプラスチック製段ボールである。

前記芯材33は、多数の凹陷部を有したシートで、この凹陷部と表側シート31、裏側シート32で空洞部を形成し、気泡ボードタイプのプラスチック製段ボールとしてある。

前記芯材33は、波形状に湾曲したシート、凹凸を有したシート、ハニカム構造体等でも良い。

【0058】

前述のシート30に、図2に示す各種の折り曲げ線を形成するには、治具34を裏側シート32から押しつけて芯材33を押しつぶして裏側シート32をほぼV字形状に曲げて凹部35を形成する。この凹部35は所定の角度（例えば120°）で、その底部に水平面35aを有し、この凹部35を前述の折り曲げ線とする

【0059】

このようにすることで、図11に一点鎖線で示す直線状のシート30を実線で示すように、裏側に向けて90°以上折り曲げて鋭角（例えば60°）の状態に折り曲げできるから屋根部10の1側フランジ10a、他側フランジ10bを折り曲げできる。

また図11に2点鎖線で示すように、裏側に向けて90°より小さい角度折り曲げて鈍角（例えば120°）の状態に折り曲げできるから、一側・他側壁面部11, 12を折り曲げできる。

しかも図11に3点鎖線で示すように表側に向けて90°より小さい角度折り曲げて鈍角（例えば120°）の状態に折り曲げできるから屋根部10を折り曲げできる。

しかも、水平部35aを有するので折り曲げに柔軟に対応できる。

【0060】

前述のシート30は、その表側シート31が外側となるようにして基本ユニット1に用いられ、図11において裏側に向けて折り曲げるのが山折りで、表側に向けて折り曲げるのが谷折りである。

これによって、凹部35が内側（建物内部側）となるので、基本ユニット1の外側は凹凸のない平坦面となるから、雨水等が溜まることのないようにできる。

【0061】

前記床材18は、下面に凹溝を複数有した板状体、好ましくは硬質発泡スチロールの板状体で、前述した一端壁面部11、他端壁面部12の内面に接するように基本ユニット1内に敷設される。

前記凹溝が雨水等の排水経路となるので、床材18の下に雨水等が溜まることのない。

前記床材18にナットを埋設し、一端・他端壁面部11, 12（フランジ）、一側・他側壁面シート20, 21の下縁部の孔からボルトを前記ナットに螺合して固着している。

【0062】

図1に示すように、基本ユニット1の他端壁面部12に換気部40としての換気穴41が複数形成してある。

図12に示すように、他端壁面部12の外側面（前述のシート30の表側シート31）に開閉用シート42の取付部42aが取り付けられている。例えば両面粘着材付きシーラー43によって接着して取り付けられている。

この取付部42aには、前記換気穴41と連通した穴44が形成され、この穴44と換気穴41を通して空気が流通する。

10

20

30

40

50

前記開閉用シート４２は、前記取付部４２ａの穴４４を塞ぐ閉塞部４２ｂを有し、この閉塞部４２ｂは取付部４２ａに、取付部４２ａに接して穴４４を塞ぐ閉じ位置と、取付部４２ａと離れて穴４４を開放する開き位置とに亘って移動自在に設けてある。

【００６３】

例えば、開閉用シート４２を前述のシート３０とし、取付部４２ａと閉塞部４２ｂの境い目に凹部４２ｃを形成して折り曲げ線とし、常時閉塞部４２ｂが開き位置に保持されるようにする。

そして、閉塞部４２ｂと他端壁面部１２に亘って紐４５を設け、この紐４５にコードストッパー４６を取り付け、そのコードストッパー４６を弛め操作して紐４５を引張ることで閉塞部４２ｂが閉じ位置に折り曲げられ、その状態でコードストッパー４６で紐４３をストップすることで閉塞部４２ｂを閉じ位置で保持できるようにしてある。

10

【００６４】

これによって、換気部４０を構成し、仮設建物として利用するとき、その建物内部を換気できる。

また、開閉用シート４２の閉塞部４２ｂは、シート自身の弾性によって開き位置に保持され、紐４５を引張ることで閉じ位置に回動でき、その紐４５を弛めることで閉塞部４２ｂが開き位置に回動するので、その閉塞部４２ｂを回動する操作が簡単である。

【００６５】

前述の換気部４０は一端壁面部１１に設けても良いし、一端壁面部２０と他端壁面部２１にそれぞれ設けても良い。

20

なお、前述した換気部４０は本発明の基本ユニットに限ることはなく、前述したシート３０を用いた仮設建物であれば適用できることは勿論である。

【００６６】

図１に示すように、基本ユニット１の一端壁面部１１には、窓用開口部５０が形成してある。

この窓用開口部５０は窓部材５１で開閉され、窓としてある。

前記窓部材５１の取り付けについて説明する。

図１３に示すように、前記一端壁面部１１の外表面（前述のシート３０の表側シート３１）における窓用開口部５０の上縁部に沿ってシーラー５２が設けられ、左右の縦縁部と下縁部に沿って面ファスナーの雄部材５３が設けてある。

30

前記窓用開口部５０を開閉する窓部材５１は、前記窓用開口部５０よりも大きな矩形状で、上部寄りに上折り曲げ線５４ａ、上下中間に中間折り曲げ線５４ｂ、下部寄りに下部折り曲げ線５４ｃを有している。

例えば、窓部材５１は前述したシート３０と同様のシートで、前述と同様にして折り曲げ線が形成される。

【００６７】

図１４に示すように、前記窓部材５１の上折り曲げ線５４ａより上部寄り部分が取付部５１ａで、その取付部５１ａが前記シーラー５２を介して一端壁面部１１の外表面に取り付けられる。なお、取付部５１ａは２つに折り畳みである。

前記窓部材５１の上折り曲げ線５４ａと下折り曲げ線５４ｃとの間の中間部分５１ｂは、中間折り曲げ線５４ｂに沿って折り曲げられる。

40

前記窓部材５１の下折り曲げ線５４ｃよりも下方寄り部分が保持部５１ｃで、この保持部５１ｃには前記雄部材５３に係脱する雌部材５５が取り付けられている。

そして、この雌部材５５を前記雄部材５３に係合することで、窓部材５３で窓用開口部５０を開閉できる。

【００６８】

前記窓部材５１の中間部分５１ｂを２つに折り畳むことで窓用開口部５０は全開状態となる。

このとき、２つに折り畳みされた中間部分５１ｂが一端壁面部１１の外表面よりも外方に張り出し、その窓部材５１は庇の役目を果たす。

50

しかも、窓部材 5 1 の中間部分 5 1 b における中間折り曲げ線 5 4 b を境として上部分と下部分とには、前述した面ファスナーの雄部材 5 3、雌部材 5 5 が取り付けられてあり、この雄部材 5 3 と雌部材 5 5 が係合することで窓部材 5 1 の中間部分 5 1 b を 2 つに折り畳んだ状態にしっかりと保持できる。

【0069】

前記一端壁面部 1 1 の内面における窓用開口部 5 0 の周縁に亘って網戸 5 6 が取り付けられている。

例えば、一側枠 5 6 a と他側枠 5 6 b で防虫網 5 6 c を挟持して網戸 5 6 とし、その一側枠 5 6 a を接着手段、例えば粘着シーラー 5 7 で一端壁面部 1 1 の内面における窓用開口部 5 0 の周縁に接合して取り付けられている。前記一側枠 5 6 a と他側枠 5 6 b は前述したシート 3 0 を用い、2 つの開口部を形成し、2 つの開口部の間の部分を折り曲げて形成してある。

【0070】

前記窓は他端壁面部 1 2 に形成しても良いし、一端壁面部 1 1 と他端壁面部 1 2 の両方に形成しても良い。

また、前述の窓は本発明の基本ユニットに限ることはなく、通常の仮設建物の窓として利用できることは勿論である。

【0071】

前記一側壁面シート 2 0 は図 1 5 に示すように、複数のシートを分離可能に連結してある。

例えば、第 1 シート 6 0 と第 2 シート 6 1 を連結部材 6 2 で着脱自在に連結し、その連結部材 6 2 の屋内側に補強部材 6 3 が取り付けられている。

【0072】

このようであるから、一側壁面シート 2 0 を 2 つのシートに分割して運搬、保管するので、一側壁面シート 2 0 の運搬、保管が容易である。

また、連結部材 6 2 と補強部材 6 3 とで 2 つのシートの連結部を補強しているので、一側壁面シート 2 0 が変形等することがない。

【0073】

図 1 6 に示すように、第 1 シート 6 0、第 2 シート 6 1、補強部材 6 3 は前述した基本ユニットに用いたシート 3 0 と同様のシートで、その端面に連結用突部材 6 4 が固着、例えば溶着してある。

前記連結部材 6 2 は、3 つの連結用凹部 6 2 a を T 字形状となるように有している。

そして、直線状に対向した 2 つの連結用凹部 6 2 a に第 1・第 2 シート 6 0、6 1 の連結用突部材 6 4 を嵌合して連結する。

前記連結部材 6 2 の残りの連結用凹部 6 2 a に補強部材 6 3 の連結用突部 6 4 を嵌合して補強部材 6 3 を第 1・第 2 シート 6 0、6 1 と直角となるように取り付ける。

【0074】

このようであるから、第 1・第 2 シート 6 0、6 1 と補強部材 6 3 を、連結部材 6 2 を用いて簡単に連結したり、分離することができる。

また、一側壁面シート 2 0 は 3 つ以上のシートに分割し、前述と同様に連結部材 6 2、補強部材 6 3 を用いて順次連結しても良い。

また、一側壁面シート 2 0 は 1 枚でも良い。

【0075】

前述した一側壁面シート 2 0 は本発明の基本ユニット 1 に限ることはなく、通常の仮設建物の壁面を構成する壁面シートとして利用できることは勿論である。

【0076】

前記他側壁面シート 2 1 は図 1 7 に示すように、一側壁面シート 2 0 と同様に、複数のシートを分離可能に連結してある。

例えば、一側壁面シート 2 0 と同様に、第 1 シート 6 0 と第 2 シート 6 1 を連結部材 6 2 で連結し、その連結部材 6 2 に補強部材 6 3 が取り付けられている。

前記第2シート61に出入口22が形成してある。この第2シート61の外面上における出入口22の周縁に沿ってシーラー22aを貼着する。

前記扉23は、前述の基本ユニット1のシート30と同様のシートで、その一側寄りに折り曲げ線23aを上下方向に連続して有し、この折り曲げ線23aよりも一側寄り部分が取付部23bである。

前記取付部23bを第2シート61の外面上における出入口22の一方の縦縁に固着具65を用いて着脱可能に取り付ける。

【0077】

前記扉23の取付部23b（吊元側）と反対側、つまり戸先側に錠装置70が取り付けられている。

10

この錠装置70は図18に示すように、錠杆71とレバー72とシリンダ錠73を備えている。

前記錠杆71は、第2シート61の内面に接して扉23が開放しないように閉じ状態でロックするロック位置と、第2シート21の内面と離れてロック解除するロック解除位置とに亘って回転する。

前記レバー72は第2シート61の内面側（つまり、仮設建物の内部）に位置し、内側からレバー72を操作して錠杆71を回転できる。

前記シリンダ錠73は第2シート61の外表面側（つまり、仮設建物の外部）に位置し、キーを挿入して回転することで錠杆71を回転できる。

20

【0078】

前記扉23は、折り曲げ線23aに沿って閉じ状態と開き状態に折り曲げることで出入口22を開閉し、この扉23は前述のようにシートの弾性によって常時開き状態となっている。

そして、扉23を閉じ状態に折り曲げると、その扉23には開き状態に折り曲げる力が作用する。

したがって、錠杆71は第2シート61の内面に押しつけられるから、ガタついたりすることがない。

この扉23の取り付けは、本発明の基本ユニット1に限ることはなく、通常の仮設建物の扉にも利用できることは勿論である。

【0079】

30

前記一側笠木24、他側笠木25、中間笠木26は、図19、図20に示すように、前述の基本ユニット1のシート30と同様のシートを用いた長尺で幅狭な長形状である。

この各笠木の長さは基本ユニット1の屋根部10の長さと同じである。

前記各笠木は、その幅方向中間部に折り曲げ線24a、25a、26aを有する。この折り曲げ線は前述と同様にして形成する。

そして、各笠木は折り曲げ線に沿って幅方向に山形状に折り曲げられ、その幅方向一側の下面と幅方向他側の下面に面ファスナーの雄部材53がそれぞれ取り付けられている。

図19は一側笠木24を図示しているが、他側笠木25も同様である。つまり、一側笠木24、他側笠木25、中間笠木26は同一としてある。

【0080】

40

前記基本ユニット1の屋根部10の幅方向両側寄りに面ファスナーの雌部材55が貼着してある。

前記一側笠木24は、図19に示すように一方の雄部材53を雌部材55に係合して幅方向一方側を屋根部10の幅方向一側寄りに取り付け、幅方向他方側を屋根部10よりも側方に張り出して庇とする。

また、図示はしていないが他側笠木25も同様にして屋根部10の幅方向他側寄りに取り付けられる。

前記中間笠木26は図20に示すように、両方の雄部材53を、幅方向に隣接した基本ユニット1の屋根部10の雌部分55にそれぞれ係合して隣接した基本ユニット1の屋根部10に亘って取り付けられる。

50

なお、笠木の下面と屋根部 10 の上面との間には隙間が生じるので、屋根部 10 の上面にスポンジ 58 を取り付け、このスポンジ 58 に笠木の下面を接するようにしてある。

【0081】

前述した図 11 ～図 20 においてシートを 1 枚のシートとして図示してある。

【0082】

次に、他の実施の形態について説明する。

前述の実施の形態では、図 10 に示すように、シート 30 に治具 34 で 1 つの凹部 35 を形成して折り曲げ線としたが、図 21 に示すように、シート 30 に治具 34 で 2 つの凹部 35 を間隔を置いて形成し、その 2 つの凹部 35 で折り曲げ線とするようにしても良い。

10

このようにすれば、図 22 に示すように、各凹部 35 ごとにそれぞれ折り曲げることで、その各凹部 35 ごとの折り曲げ角度の和が全体の折り曲げ角度となるので、小さな折り曲げ角度で折り曲げることによって 2 つの凹部 35 を境として大きな角度に折り曲げできる。図 22 においては 2 つの凹部 35 ごとに同じ角度だけ折り曲げしてあるが、一方の凹部 35 で最大限に折り曲げ、他方の凹部 35 で若干折り曲げるようにしても良い。

【0083】

したがって、小さな角度の治具 34、例えば 90° の治具 34 を用いて 90° の凹部 35 を 2 つ形成し、各凹部 35 ごとに 90° よりも小さい角度（例えば 60°）折り曲げることで、シート 30 を鋭角（例えば、60°）の状態に折り曲げできる。

【0084】

20

よって、シート 30 を鋭角の状態に折り曲げたときの真直ぐの状態に復元しようとする力が、1 つの凹部 35 で鋭角に折り曲げた場合よりも小さい。

これによって、屋根部 10 の一側・他側フランジ 10a、10b を折り曲げたときに、その折り曲げた状態に維持し易い。

前述のシート 30 の折り曲げ線の形成の仕方は、図 1 に示す各一側・他側折り曲げ線 7、8 に適用し、他の折り曲げ線は前述の図 10 に示す治具 34 を用いて 1 つの凹部 35 を形成すれば良い。

【0085】

前述の実施の形態では、一側・他側壁面シート 20、21 の第 1 シート 60 と第 2 シート 61 を図 16 に示すように連結部材 62 で連結したが、第 1 シート 60、第 2 シート 61 の端部を折り曲げ、その折り曲げ片を連結して第 1 シート 60 と第 2 シート 61 を連結しても良い。

30

例えば、図 23、図 24 に示すように、一側・他側壁面シート 20、21 の第 1 シート 60、第 2 シート 61 の端部を折り曲げて折り曲げ片 60a、61a とし、その折曲げ片 60a、61a を突き合わせて連結手段 60b で連結する。

前記連結手段 60b としてはクリップが用いられているが、ボルト・ナットや後述するジョイントなどでも良い。

【0086】

図 23、図 24 において、床材 18 は前述の下面に凹溝 18a を有した硬質発泡スチロール製の板状体で、一側床材 18b と他側床材 18c の対向端面 18d、18e を突き合

40

わせて面ファスナーなどで連結してある。
前記の一側床材 18b、他側床材 18c の対向端面 18d、18e の幅方向両端寄りに切欠凹部 18f がそれぞれ形成され、この対向した切欠凹部 18f 間に、前記の一側・他側壁面シート 20、21 の第 1・第 2 シート 60、61 の折り曲げ片 60a、61a が嵌まり込んでいる。

なお、の一側・他側床材 18a、18b は、長手方向に複数の床材を接合してそれぞれ形成してある。これは、床材 18 を保管するときに短尺とするためである。

【0087】

前記一側・他側床材 18b、18c にはナット部材 18g がそれぞれ埋設され、一端壁面部 11、他端壁面部 12 の一側・他側フランジ 11a、12a、11b、12b 及び一

50

側・他側壁面シート 20, 21 の第 1・第 2 シート 60, 61 の下端縁の孔からボルト 18h を前記各ナット部材 18g に螺合して床材 18 との側・他側壁面部 11, 12、側・他側壁面シート 20, 21 の下端縁が固着されている。

【0088】

前記屋根部 10 は、その側フランジ 10a、他側フランジ 10b を垂直姿勢とすることで、下向きの荷重に対する剛性が大きくなる。しかも、屋根部 10 の各フランジが一端壁面部 11、他端壁面部 12 の各フランジに接することで屋根部 10 の下向きの荷重に対する剛性がより大きくなる。

【0089】

前述のようにするために、図 25 に示すように、屋根部 10 の各フランジと側・他側壁面部 11, 12 の各フランジとに亘って補強用裏板 80 を取付けている。

10

前記補強用裏板 80 は、図 23 に示すように、横板 81 と、その長手方向両端部と連続した一端下向板 82、他端下向板 83 で下向コ形状で、その横板 81 が屋根部 10 の側フランジ 10a、他側フランジ 10b の長手方向全長に亘って固着具で固着して取付けである。

前記一端下向板 82 は側壁面部 11 の側フランジ 11a、他側フランジ 11b の上部寄りに固着具で固着して取付けてある。

前記他端下向板 83 は他端壁面部 12 の側フランジ 12a、他端フランジ 12b の上部寄りに固着具で固着して取付けてある。なお、横板 81 の長手方向中央部に折り曲げ線 81a を形成し、保管時に短尺にできるようにしてある。

20

【0090】

前記固着具は、側・他側壁面シート 20, 21 をフランジに固着する固着具を兼用している。

例えば、図 26 に示すように、屋根部 10 の他側フランジ 10b、他側壁面シート 21 の第 2 シート 61、補強用裏板 80 の横板 81 の重なり合う部分に孔 84 を形成し、前述したジョイント 85 の外側筒 86 を各孔 84 に挿入し、その外側筒 86 内に内側筒 87 を押し込んで 90° 回転することで、前述の他側フランジ 10b、第 2 シート 61、横板 81 を連結する。

【0091】

前述のように補強用裏板 80 を取付けることで、屋根部 10 の側・他側フランジ 10a, 10b を垂直姿勢に保持できる。

30

しかも、前記側フランジ 10a の長手方向両端面を、各側フランジ 11a, 12a の上端面に接した状態に保持できると共に、他側フランジ 10b の長手方向両端面を、各他側フランジ 11b, 12b の上端面に接した状態に保持できる。

【0092】

前記側・他側笠木 24, 25 を図 23 に示すように、側片 24a, 25a と他側片 24b, 25b で断面ほぼ山形状の長尺で、長手方向両端に端部片 24c, 25c を有する形状とする。

そして、端部片 24c, 25c で、一端壁面部 11 と側・他側壁面シート 20, 21 の重なり部における上部、他端壁面部 12 と側・他側壁面シート 20, 21 の重なり部における上部をそれぞれ覆うようにしてある。

40

これによって、前述の重なり部の上部に雨水等が吹きつけられることを端部片 24c, 25c で防止できる。

【0093】

前記側・他側笠木 24, 25 を前述の形状とするには、例えば図 27 に示すように、幅狭で長尺な笠木用シート 90 の長手方向両端面 90a を外向き V 形状とし、その笠木用シート 90 の幅方向中央部に一对の主折り曲げ線 91 を形成すると共に、長手方向両端部寄りに内向き V 形状の端部折り曲げ線 92 を形成する。

そして、笠木用シート 90 を各折り曲げ線 91, 92 に沿って折り曲げることで前述した形状の側・他側笠木 24, 25 とすることができる。なお、笠木用シート 90 の長手

50

方向中央部に折り曲げ線 90a を形成し、保管時に短尺にできるようにしてある。

【0094】

前述した各実施の形態の基本ユニットにおいては、屋根部 10 の一部を遮光性材料によって形成して採光部としても良い。

例えば、矩形状、円形状などの小さな採光部を屋根部 10 に複数形成する。帯状の採光部を屋根部 10 の幅方向に亘って形成する。

前述の採光部は、一側・他側壁面シート 20、21、扉 23 などにも形成するようにしても良い。

【0095】

前述した仮設建物内に排水管などを配管することがあるので、一端壁面部 11、他側壁面部 12、一側壁面シート 20、他側壁面シート 21 のいずれかに排水管などの管体が挿通する管体挿通部を形成する。

例えば、図 28、図 29 に示すように、一側壁面部 11 に管体挿通用孔 95 を形成し、この孔 95 を閉塞する配管蓋 96 をリベット 97 など で回転自在に取付ける。

そして配管蓋 96 を 2 点鎖線で示すように上方に回転して管体挿通孔 95 を開放し、管体挿通用パイプ 98 を挿入して取り付ける。

【0096】

前述のように、使用形態の基本ユニット 1 を複数用いて大きな仮設建物とする場合には、図 30 に示すように隣接した基本ユニット 1 の屋根部 10 の一側フランジ 10a、他側フランジ 10b 相互、一端壁面部 11 の一側フランジ 11a、他側フランジ 11b 相互、他端壁面部 12 の一側フランジ 12a、他側フランジ 12b 相互をそれぞれ連結するが、その各フランジ相互の連結部における長手方向全長に亘って、断面ほぼコ字形状で長尺なガスケット 100 を嵌合して取り付けるようにしても良い。

例えば、図 31 に示すように、一側片 101 と他側片 102 を連結片 103 で一体に連結した断面ほぼコ字形状のガスケット 100 を、一方の基本ユニット 1 の屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面図 12 の一側フランジ 10a、11a、12a と他方の基本ユニット 1 の屋根部 10、一端壁面部 11、他端壁面部 12 の他側フランジ 10b、11b、12b に嵌合して挟持して取り付ける。

【0097】

このようにすることで、一側フランジ 10a、11a、12a と他側フランジ 10b、11b、12b をガスケット 100 で強固に連結できるので、前述したジョイントによる連結箇所を少なくでき、施工性が向上する。

しかも、一側フランジ 10a、11a、12a、他側フランジ 10b、11b、12b の接触面間に雨水等が浸入した場合に、そのガスケット 100 が雨樋の役目をするので、室内に流れ落ちることがなく、止水性能が向上する。

さらに、一側・他側フランジ 10a、11a、12a、10b、11b、12b の角部がガスケット 100 で覆われるので、安全性が向上する。

【0098】

前記ガスケット 100 の連結片 103 には凹溝 104 が形成してあるので、この凹溝 104 に配線を設けたり、物を吊り下げる部材を引掛けることができる。

前記一側片 101、他側片 102 の内側面には突条 105 が設けてあり、この突条 105 を一側・他側フランジ 10a、10b に形成した溝に嵌合することで抜け止め、位置決めできるようにしてある。

【0099】

前記窓部材 51 で窓用開口部 50 を全閉した状態で、その窓部材 51 を外部から開放できないようにロック機構を取り付けるようにしても良い。

例えば、図 14 に示す網戸 56 を着脱自在又は、巻き取って開き状態に保持できるようにし、窓部材 51 の下部寄り内側面にロック部材、例えばバックルの雄部材 58a を取り付けると共に、一端壁面部 11 の窓用開口部 50 よりも下方位置にロック受部材、例えばバックルの雌部材 58b を取り付ける。

10

20

30

40

50

そして、窓部材 51 を全閉状態としたときに、雄部材 58 a を雌部材 58 b に係合連結して窓部材 51 が動かないようにロックする。

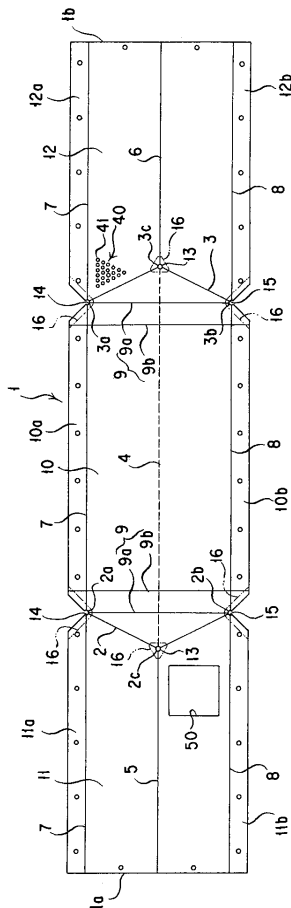
【符号の説明】

【0100】

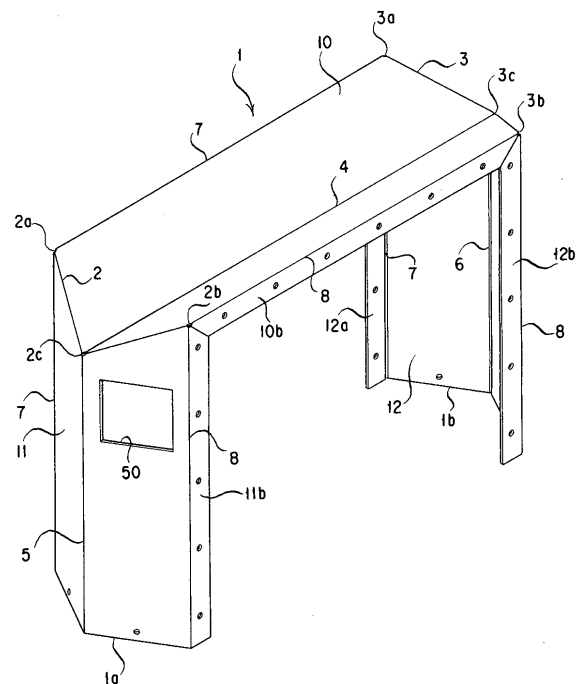
1…基本ユニット、2…第1主折り曲げ線、2c…折曲部、3…第2主折り曲げ線、3c…折曲部、4…第1折り曲げ線、5…第2折り曲げ線、6…第3折り曲げ線、7…一侧折り曲げ線、8…他側折り曲げ線、10…屋根部、10a…一侧フランジ、10b…他側フランジ、11…一端壁面部、11a…1側フランジ、11b…他側フランジ、12…他端壁面部、12a…一侧フランジ、12b…他側フランジ、20…一侧壁面シート、21…他側壁面シート。

10

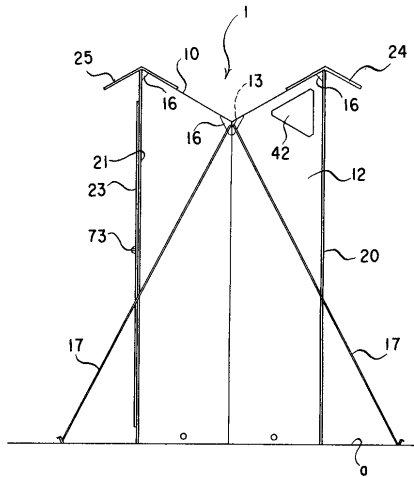
【図1】



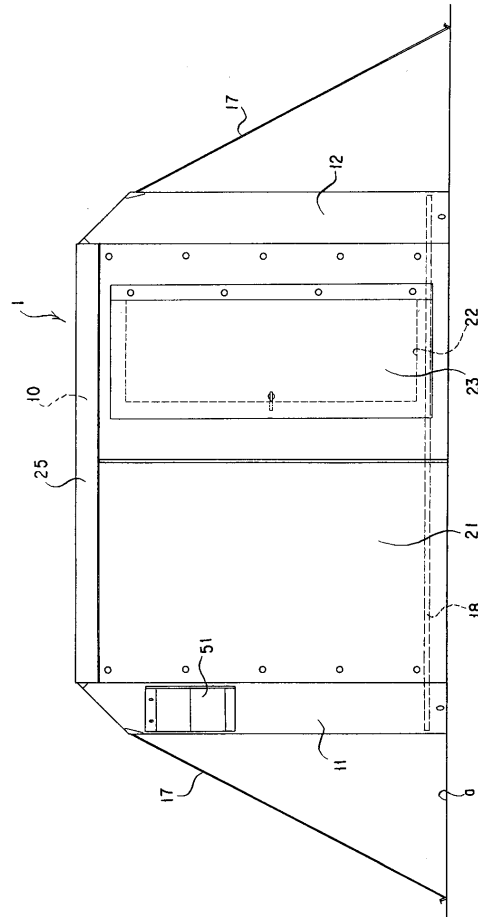
【図2】



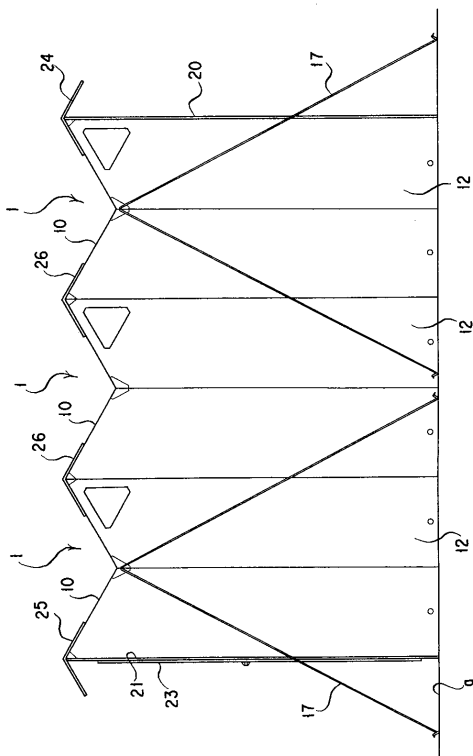
【図 3】



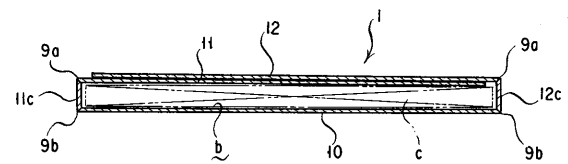
【図 4】



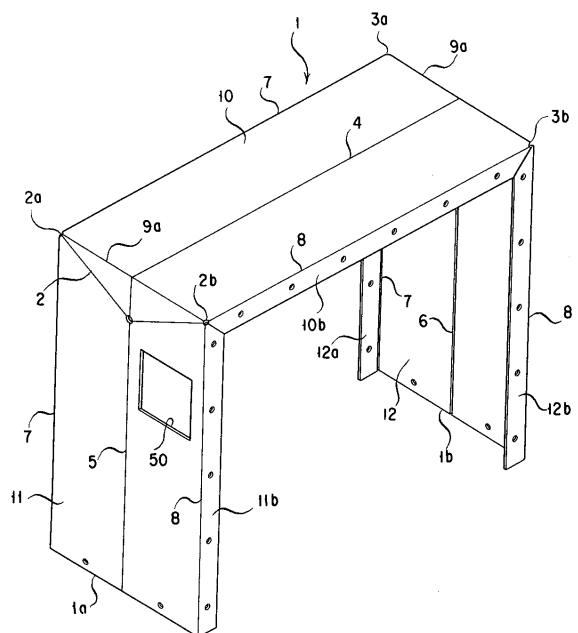
【図 5】



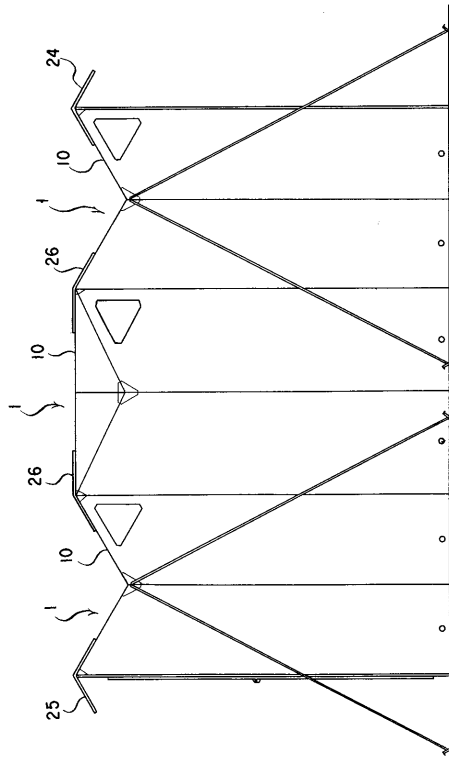
【図 6】



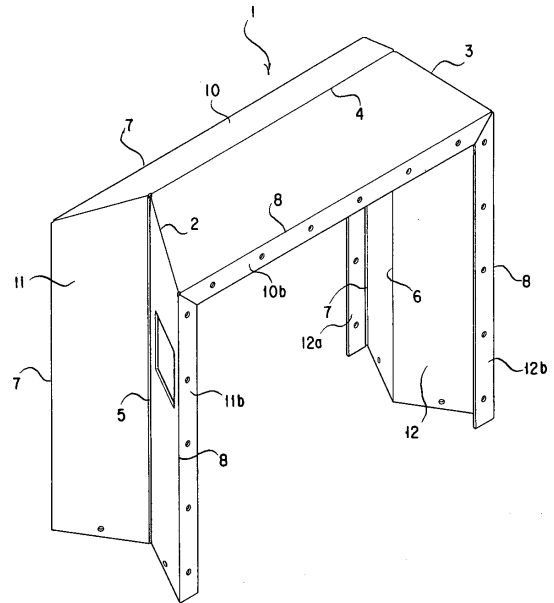
【図 7】



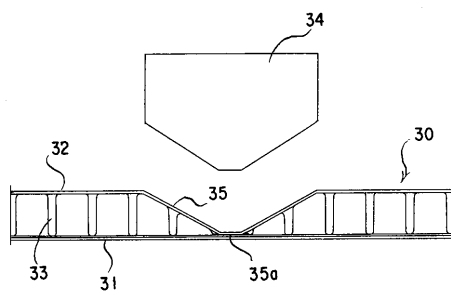
【図 8】



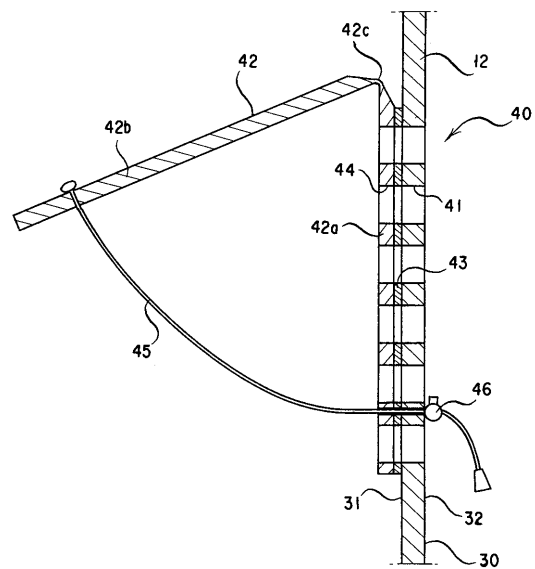
【図 9】



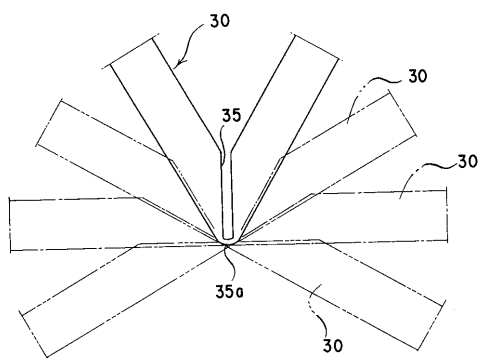
【図 10】



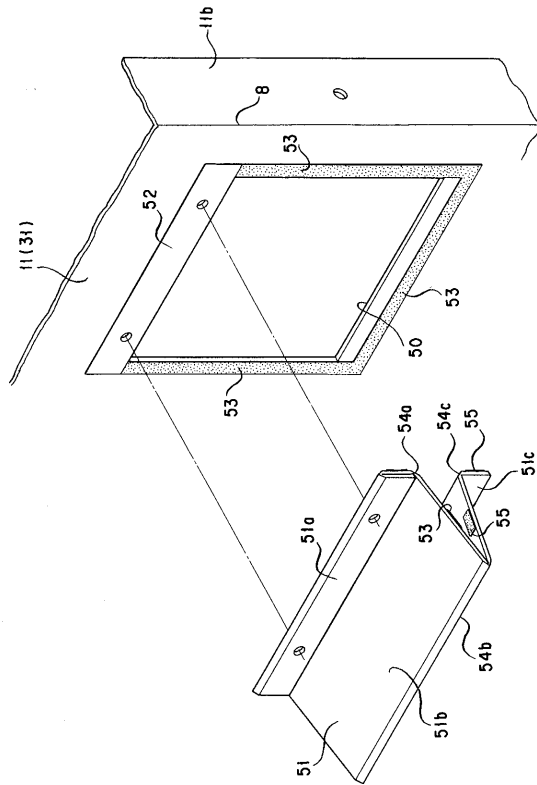
【図 12】



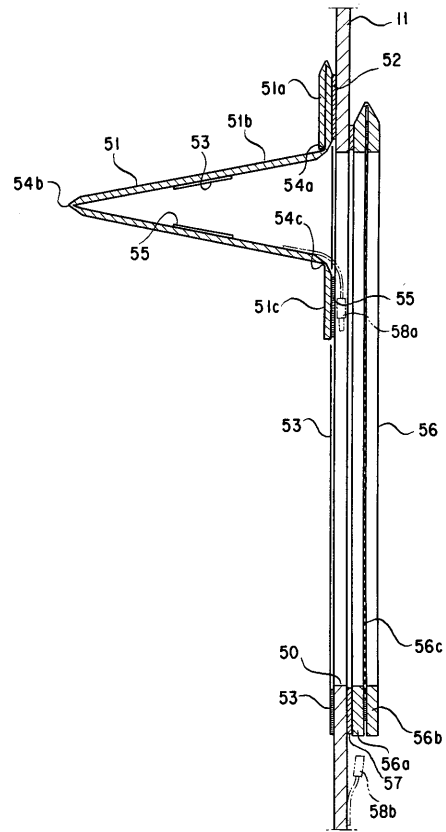
【図 11】



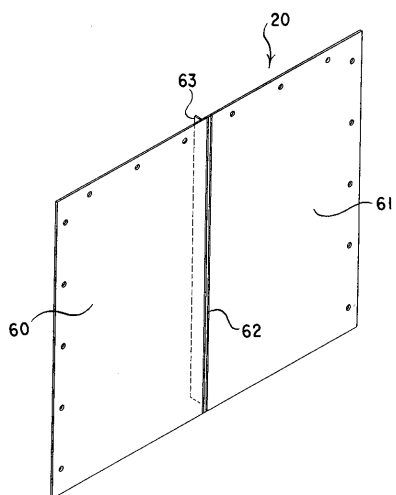
【図 13】



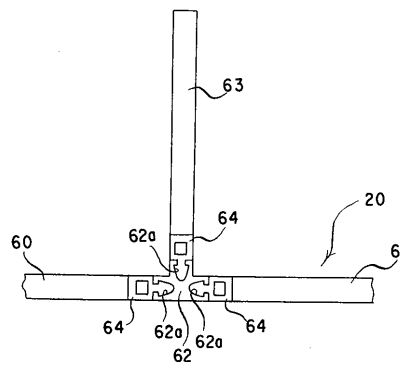
【図 14】



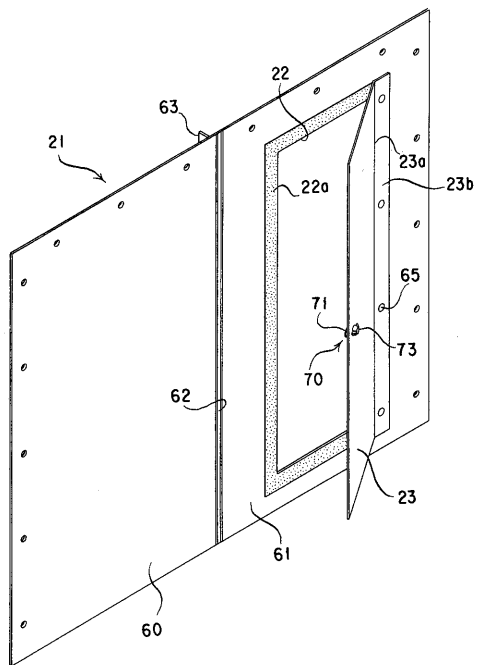
【図 15】



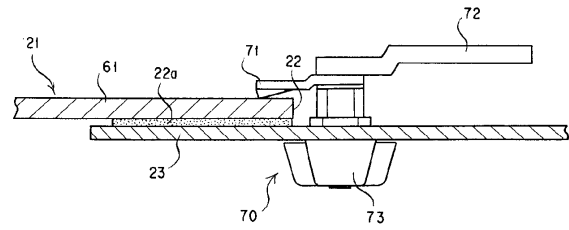
【図 16】



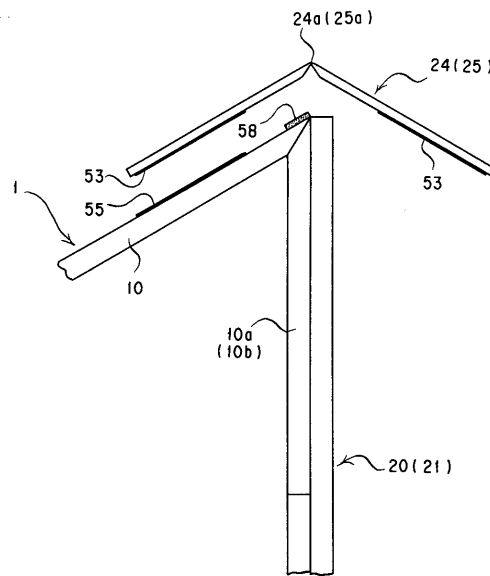
【図 17】



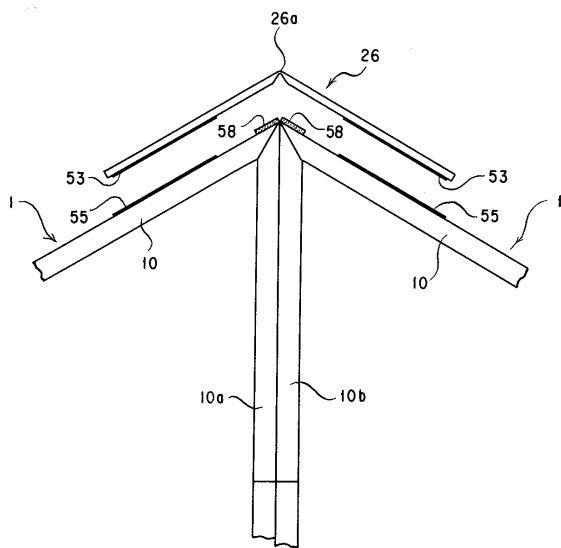
【図 18】



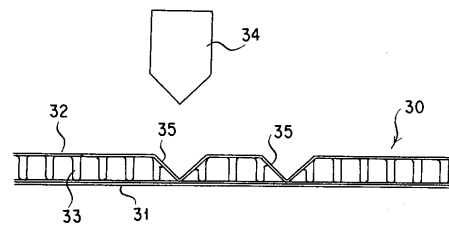
【図 19】



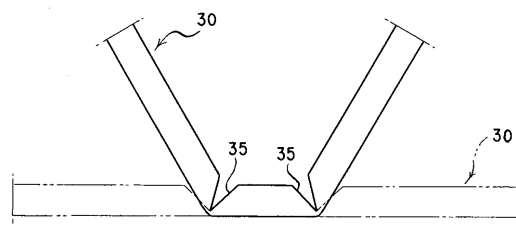
【図 20】



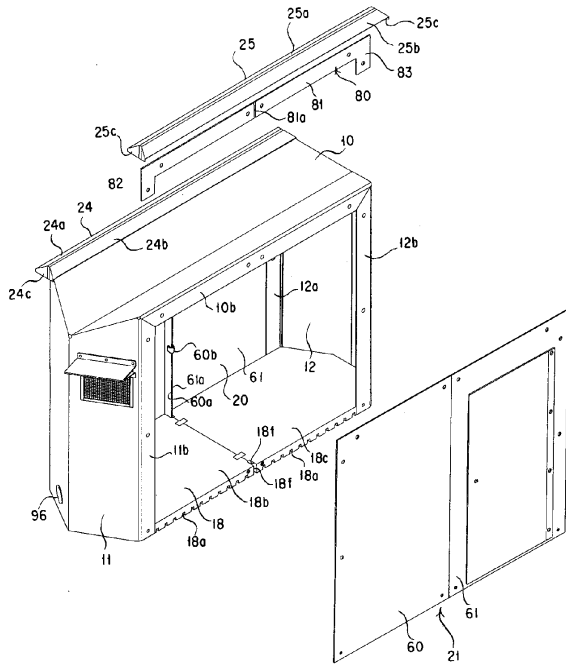
【図 21】



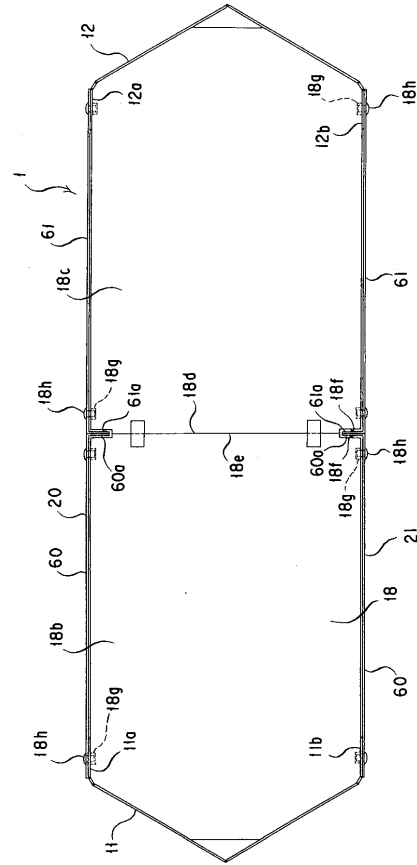
【図 22】



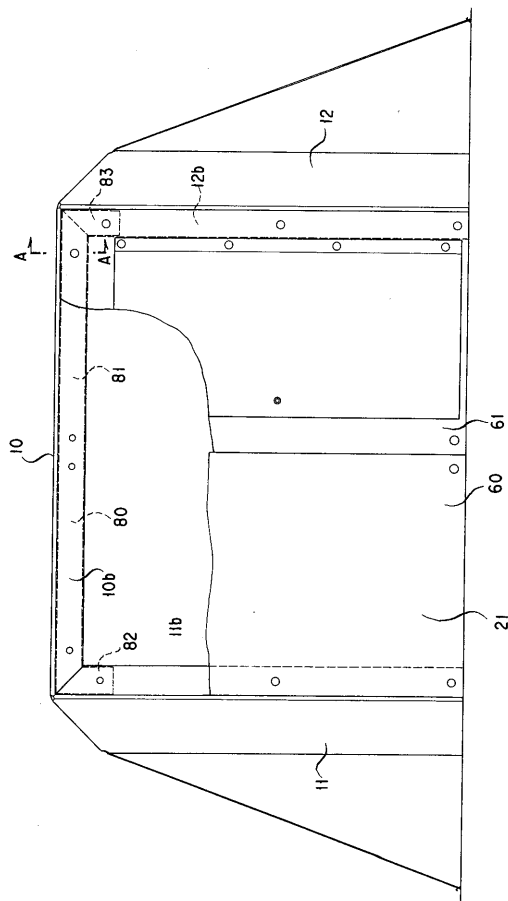
【図 23】



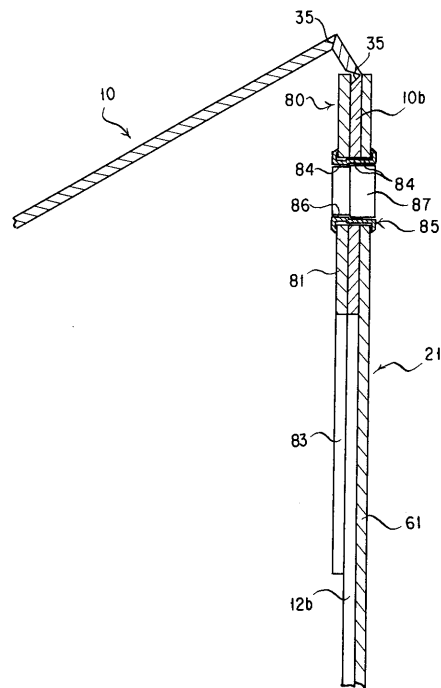
【図 24】



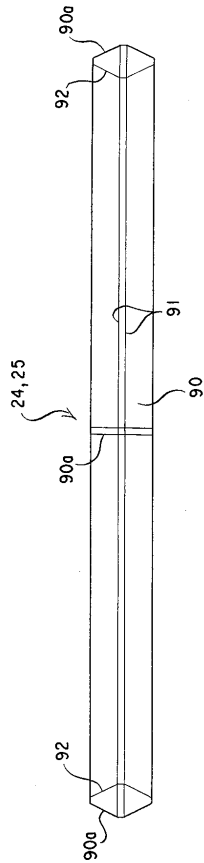
【図 25】



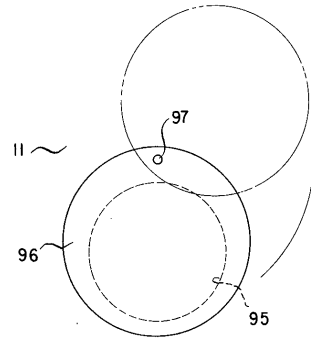
【図 26】



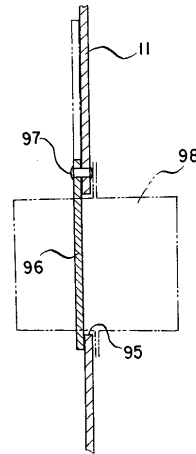
【図 27】



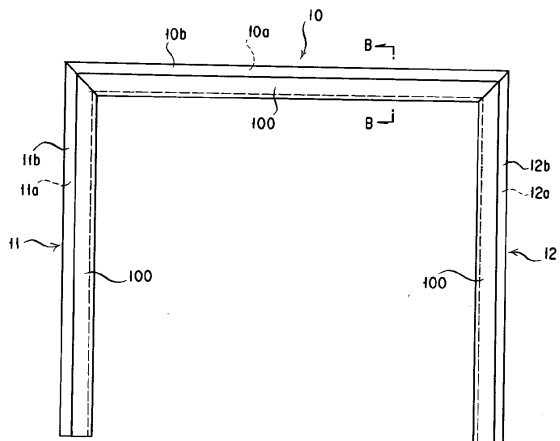
【図 28】



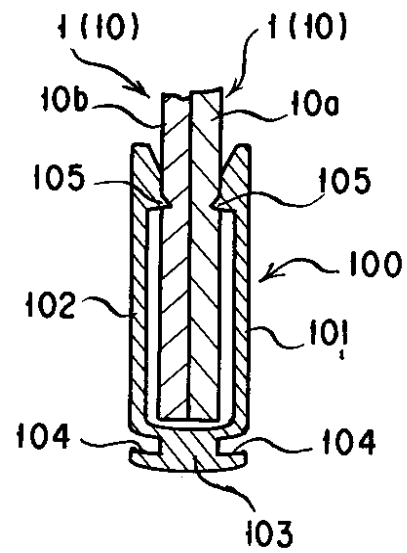
【図 29】



【図 30】



【図 31】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平04-073108 (JP, U)
特開平09-302778 (JP, A)
特開2001-214519 (JP, A)
特開平10-018431 (JP, A)
特開昭48-011817 (JP, A)
特開昭53-016443 (JP, A)
実開昭57-161603 (JP, U)
特開平08-284256 (JP, A)
登録実用新案第3035266 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E04B 1/344

E04H 1/12