

物 件 目 録 1

下記の構成を有するマンホール構造用止水可とう継手（「イ号物件」）
（商品名「スパーサージョイントDR」）

1. 機能の説明

このマンホール構造用止水可とう継手は、立坑中心側からの作業でマンホールと推進工法の管とを柔結合することを可能にし、その柔結合によって地震等におけるマンホールと管との接合部の破損を防止する。

2. 図面の簡単な説明

図1(a) は、立坑内に突き出した管とその立坑内に設けられたマンホールとを柔結合しているイ号物件のマンホール構造用止水可とう継手の模式図であり、同図(b) は、その可とう継手のマンホール内での配置を示す模式図である。

図2 は、図1 に示す状態のイ号物件のマンホール構造用止水可とう継手を一部切り欠いて示す斜視図である。

図3 は、イ号物件のマンホール構造用止水可とう継手の主な構成要素を示す平面図である。

図4 は、イ号物件のマンホール構造用止水可とう継手の本体ゴムの外観を示す斜視図である。

図5 は、上記本体ゴムを一部切り欠いて示す側面図である。

図6(a) ～(d) は、イ号物件のマンホール構造用止水可とう継手の施工方法をマンホール内側から見た状態で示す説明図である。

3. 構造の説明

図1(b) は、地山（地盤）に形成された立坑を示しており、その立坑の壁面は、

立坑の内側への土砂の崩落を防止するために鉄製の枠であるケーシングで覆われている。イ号物件のマンホール構造用止水可とう継手1は、図1および図2に示すようにケーシングの内側に既に設置されたマンホール2または、図示しないがケーシングのない立坑内に既に設置されたマンホール2もしくは当該止水可とう継手1の設置後にコンクリートを打設されて形成されるマンホール2と、地山(地盤)中に推進工法で敷設され立坑内に突き出した管3とを接続するためのものであり、何れも基本的な構成は共通しているので、以下、ケーシングの内側に既に設置されたマンホール2と立坑内に突き出した管3との接続用のものを代表として説明する。

このマンホール構造用止水可とう継手1は、図3に示すように、剛性の筒状体である鋼製管4と、筒状可とう体である筒状の本体ゴム5と、各々直径を拡張可能な構造で環状をなす二本のステンレスバンド6、7とを備えている。

本体ゴム5は、図4および図5に示すように、弾性体であるゴムから形成されて筒状をなすとともに、その一部として、一端に折り返し部5aを有しており、折り返し部5aは、折り返し部5aを含めた本体ゴム5の延べ長さの概ね4分の1の長さを有している。図1および図2に示すように、その折り返し部5aを除く本体ゴム5を鋼製管4内に入れるので、本体ゴム5のうち、折り返し部5aは鋼製管の外側に位置し、本体ゴム5のうち、本体ゴム5の延べ長さの概ね4分の3の長さを有するそれ以外の部分は、鋼製管4の内側に位置する。

本体ゴム5は、その一端にある折り返し部5aで、図1および図2に示すように、ステンレスバンド6によって鋼製管4の外周に締め付け圧着固定される。

そして本体ゴム5の他端5bは、図1および図2に示すように、後述の如く立坑の中心側から締め付けることが可能な締結バンドであるステンレスバンド7によって管3の外周に締め付け圧着固定される。これにより本体ゴム5は、鋼製管4と管3との間に相対的な変位があると弾性的に変形してその変位を吸収する。

なお、イ号物件のマンホール構造用止水可とう継手1はさらに、図1および図2に示すように、マンホール構造用止水可とう継手1の施工後にケーシングとマ

ンホール 2 との隙間に打設される防護コンクリートに対する管 3 の動きを可能にするために、ウレタンフォーム製の防護リング 9 を具えており、その防護リング 9 は、テープ 10 で本体ゴム 5 の折り返し部 5 a に接続されて、後述の如くマンホール構造用止水可とう継手 1 の施工の際にケーシングとマンホール 2 との間の管 3 の外周に装着される。

また、鋼製管 4 の外周には、図 3 に示すように、鋼製管 4 と後述する止水モルタル 8 との隙間からの水漏れ防止のために、水膨張ゴム 11 と、シール材 12 とが環状に設けられ、さらに、鋼製管 4 と後述するエポキシ系接合剤 14 との馴染みの確保のためにエポキシプライマ 13 が環状に設けられている。

4. 施工方法の説明

(1) ケーシングの内側に既に設置されたマンホール 2 と管 3 とを接続するイ号物件のマンホール構造用止水可とう継手の施工の際には、図 1 (a) に示すように、あらかじめ本体ゴム 5 の折り返し部 5 a をステンレスバンド 6 によって鋼製管 4 の外周に締め付け圧着固定するとともに本体ゴム 5 の他端 5 b にステンレスバンド 7 を緩く装着しておいて、先ず図 6 (a) に示すように、マンホール 2 の削孔面 2 a と管 3 の汚れをウェス等で清掃し、次いで図 6 (b) に示すように、上述の如くして折り返し部 5 a を鋼製管 4 に固定した本体ゴム 5 を、テープ 10 で防護リング 9 と接続して、それら鋼製管 4 と本体ゴム 5 とステンレスバンド 6、7 と防護リング 9 とを防護リング 9 側から管 3 に挿通する。

そして図 6 (c) に示すように、本体ゴム 5 の他端 5 b から管 3 の端部が突き出したら、軸部が曲がるフレキシブルドライバーで立坑の中心側からステンレスバンド 7 を締め付けて、本体ゴム 5 の他端 5 b を管 3 の端部の外周に締め付け圧着固定し、次いで本体ゴム 5 のその他端 5 b と鋼製管 4 の内周との隙間の、互いに周方向に 90 度離間した四箇所、図示しない楔状のキャンバーを押し込んで、鋼製管 4 の中心と本体ゴム 5 の他端 5 b の中心とを位置合わせする。

これに引き続いて行う作業を図 6 (d) および図 1 (a) を参照して説明すると、マンホール 2 の削孔面 2 a と鋼製管 4 の外周との間にマンホール壁用充填剤である止水モルタル 8 を充填して、硬化したその止水モルタル 8 で鋼製管 4 の外周をマンホール 2 の削孔面 2 a に固定してから、上記キャンバーを外し、次いでマンホール 2 の削孔面 2 a と鋼製管 4 の外周との間にエポキシ系接合剤 1 4 を充填して、硬化したそのエポキシ系接合剤 1 4 でマンホール 2 の削孔面 2 a と鋼製管 4 の外周との間を止水するとともに、本体ゴム 5 の他端 5 b と鋼製管 4 の内周との間にウレタンフォーム製のバックアップ材 1 5 を挿入し、最後に、これらエポキシ系接合剤 1 4、鋼製管 4、本体ゴム 5 およびバックアップ材 1 5 を覆うようにマンホール 2 の内側にモルタル等からなる化粧目地 1 6 を塗って仕上げる。

(2) ケーシングのない立坑内に既に設置されたマンホール 2 と管 3 とを接続するイ号物件のマンホール構造用止水可とう継手の施工も、ほぼ上記と同様の手順で行う。

(3) 当該止水可とう継手 1 の設置後にコンクリートを打設されて立坑内に形成される現場打ちコンクリート製のマンホール 2 と管 3 とを接続するイ号物件のマンホール構造用止水可とう継手の施工の際は、上記と同様にして管 3 の周囲に当該止水可とう継手 1 を設置した後、立坑内壁を覆ったケーシング等の内側にマンホールの肉厚分間隔を空けて内型枠を組み、そのケーシング等と内型枠との間にマンホール壁用充填剤であるコンクリートを打設してマンホールを形成し、当該止水可とう継手 1 の周囲をそのマンホールの壁の一部で包むようにする。

図 1

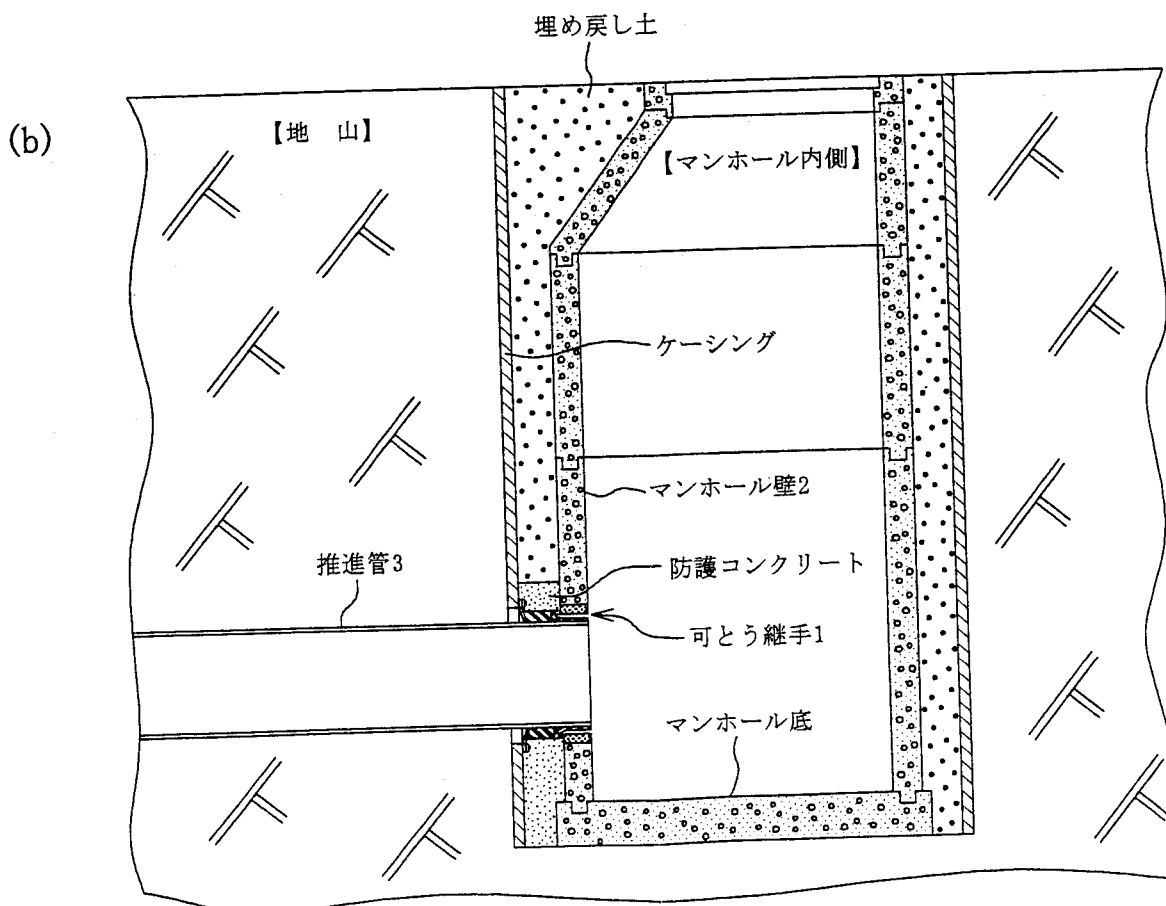
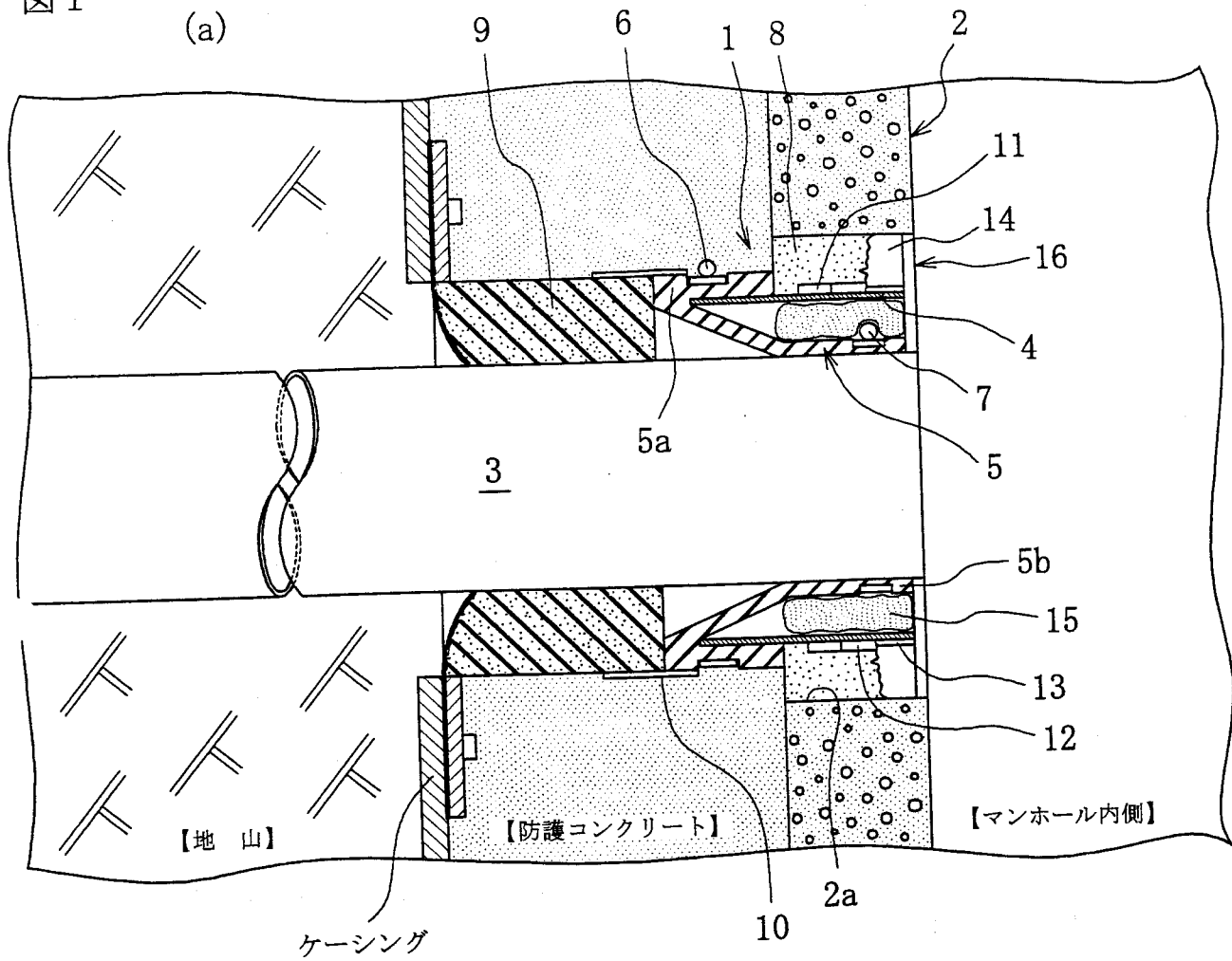


图 2

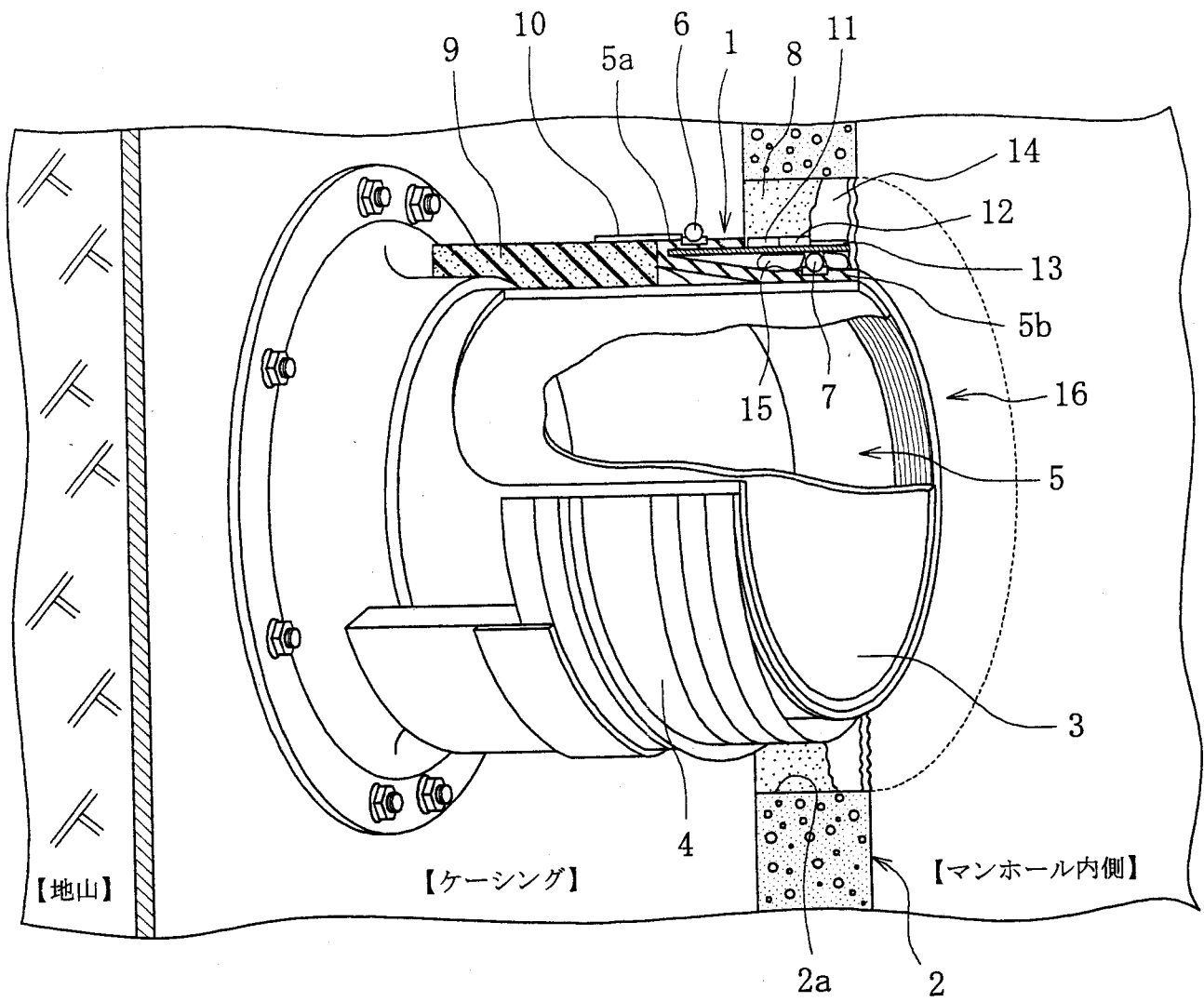


図 3

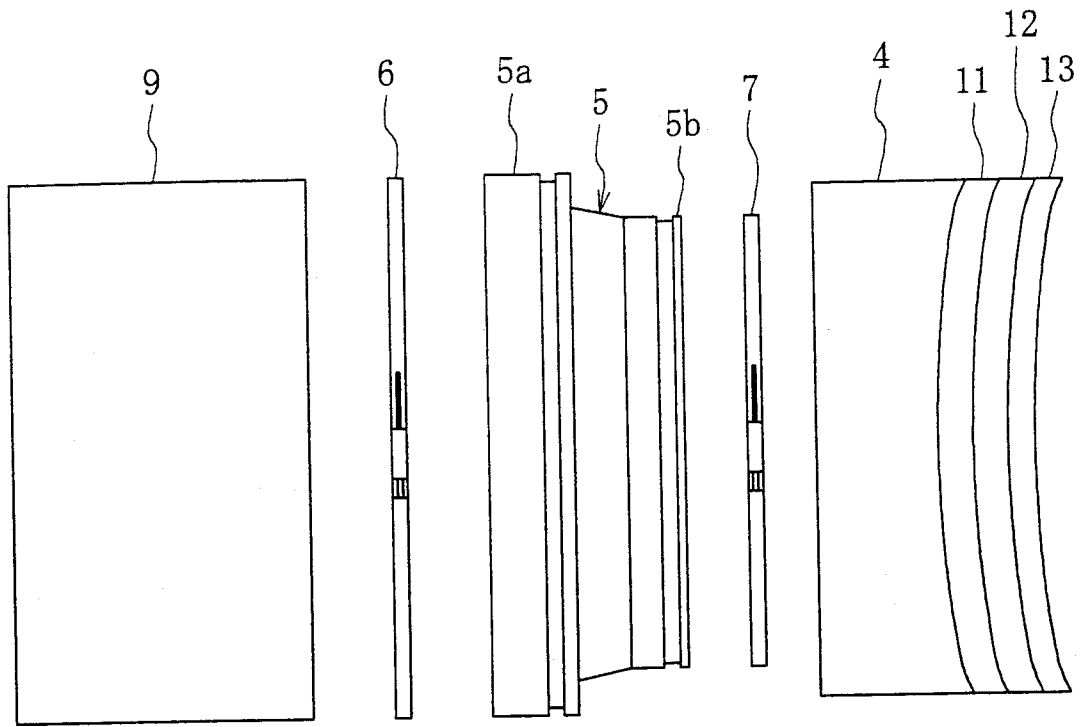


図 4

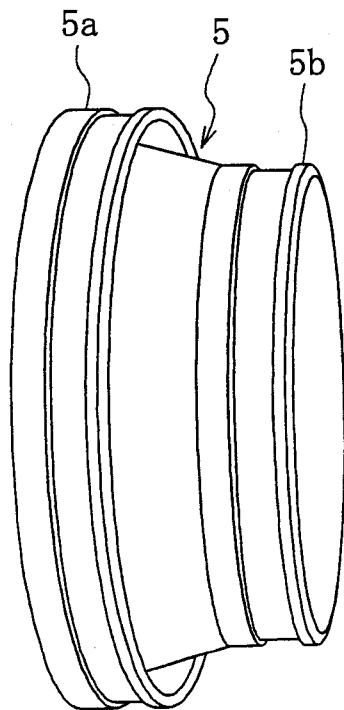
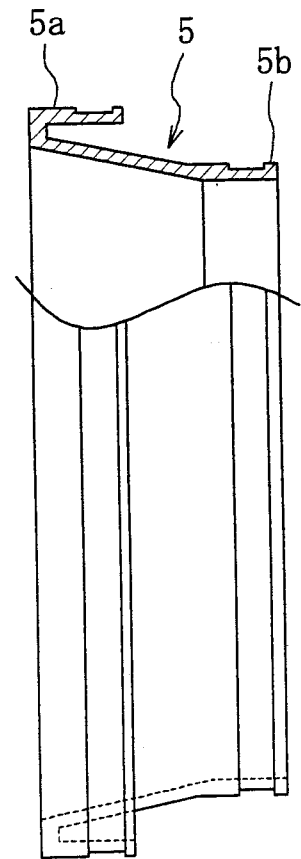
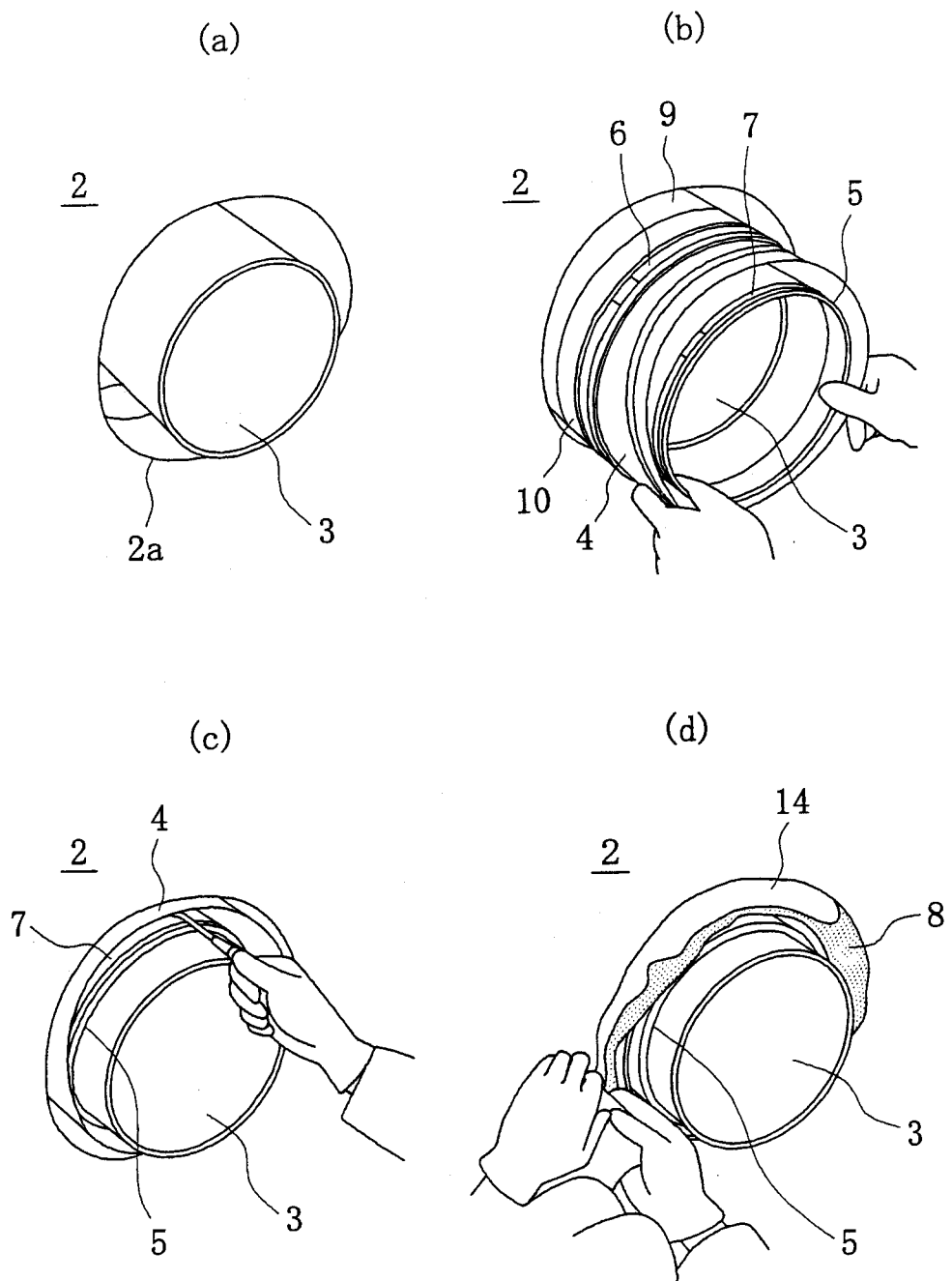


図 5





物 件 目 録 2

下記の構成を有するマンホール構造用止水可とう継手（「口号物件」）
（商品名「スペーサージョイントDR」）

1. 機能の説明

このマンホール構造用止水可とう継手は、立坑中心側からの作業でマンホールと推進工法の管とを柔結合することを可能にし、その柔結合によって地震等におけるマンホールと管との接合部の破損を防止する。

2. 図面の簡単な説明

図1(a) は、立坑内に突き出した管とその立坑内に設けられたマンホールとを柔結合している口号物件のマンホール構造用止水可とう継手の模式図であり、同図(b) は、その可とう継手のマンホール内での配置を示す模式図である。

図2は、図1に示す状態の口号物件のマンホール構造用止水可とう継手を一部切り欠いて示す斜視図である。

図3は、口号物件のマンホール構造用止水可とう継手の主な構成要素を示す平面図である。

図4は、口号物件のマンホール構造用止水可とう継手の本体ゴムの外観を示す斜視図である。

図5は、上記本体ゴムを一部切り欠いて示す側面図である。

図6(a) ～(d) は、口号物件のマンホール構造用止水可とう継手の施工方法をマンホール内側から見た状態で示す説明図である。

3. 構造の説明

図1(b)は、地山（地盤）に形成された立坑を示しており、その立坑の壁面は、

立坑の内側への土砂の崩落を防止するために鉄製の枠であるケーシングで覆われている。ロ号物件のマンホール構造用止水可とう継手 1 は、図 1 および図 2 に示すようにケーシングの内側に既に設置されたマンホール 2 または、図示しないがケーシングのない立坑内に既に設置されたマンホール 2 もしくは当該止水可とう継手 1 の設置後にコンクリートを打設されて形成されるマンホール 2 と、地山(地盤)中に推進工法で敷設され立坑内に突き出した管 3 とを接続するためのものであり、何れも基本的な構成は共通しているので、以下、ケーシングの内側に既に設置されたマンホール 2 と立坑内に突き出した管 3 との接続用のものを代表として説明する。

このマンホール構造用止水可とう継手 1 は、図 3 に示すように、剛性の筒状体である鋼製管 4 と、筒状可とう体である筒状の本体ゴム 5 と、各々直径を拡張可能な構造で環状をなすステンレスバンド 6 およびワイヤー締め具 7 とを備えている。

本体ゴム 5 は、図 4 および図 5 に示すように、弾性体であるゴムから形成されて筒状をなすとともに、その一部として、一端に折り返し部 5 a を有しており、折り返し部 5 a は、折り返し部 5 a を含めた本体ゴム 5 の延べ長さの概ね 4 分の 1 の長さを有している。図 1 および図 2 に示すように、その折り返し部 5 a を除く本体ゴム 5 を鋼製管 4 内に入れるので、本体ゴム 5 のうち、折り返し部 5 a は鋼製管 4 の外側に位置し、本体ゴム 5 のうち、本体ゴム 5 の延べ長さの概ね 4 分の 3 の長さを有するそれ以外の部分は、鋼製管 4 の内側に位置する。

本体ゴム 5 は、その一端にある折り返し部 5 a で、図 1 および図 2 に示すように、ステンレスバンド 6 によって鋼製管 4 の外周に締め付け圧着固定される。

そして本体ゴム 5 の他端 5 b は、図 1 および図 2 に示すように、後述の如く立坑の中心側から締め付けることが可能な締結バンドであるワイヤー締め具 7 によって管 3 の外周に締め付け圧着固定される。これにより本体ゴム 5 は、鋼製管 4 と管 3 との間に相対的な変位があると弾性的に変形してその変位を吸収する。

なお、ロ号物件のマンホール構造用止水可とう継手 1 はさらに、図 1 および図

2に示すように、マンホール構造用止水可とう継手1の施工後にケーシングとマンホール2との隙間に打設される防護コンクリートに対する管3の動きを可能にするために、ウレタンフォーム製の防護リング9を具えており、その防護リング9は、テープ10で本体ゴム5の折り返し部5aに接続されて、後述の如くマンホール構造用止水可とう継手1の施工の際にケーシングとマンホール2との間の管3の外周に装着される。

また、鋼製管4の外周には、図3に示すように、中央部に発泡ゴム製の緩衝材11が環状に設けられるとともに、マンホール内側寄りの端部（図では右方端部）に、鋼製管4と後述する止水モルタル8との隙間からの水漏れ防止のためのシール材12と、鋼製管4と後述するエポキシ系接合剤14との馴染みの確保のためのエポキシプライマ13とがそれぞれ環状に設けられて並んでおり、鋼製管4の外周のうちケーシング寄りの端部（図では左方端部）は、本体ゴム5の折り返し部5aが装着されるため緩衝材11が設けられず露出している。

4. 施工方法の説明

(1) ケーシングの内側に既に設置されたマンホール2と管3とを接続する口号物件のマンホール構造用止水可とう継手の施工の際には、図1(a)に示すように、あらかじめ本体ゴム5の折り返し部5aをステンレスバンド6によって鋼製管4の外周に締め付け圧着固定するとともに本体ゴム5の他端5bにワイヤー締め具7を緩く装着しておいて、先ず図6(a)に示すように、マンホール2の削孔面2aと管3の汚れをウェス等で清掃し、次いで図6(b)に示すように、上述の如くして折り返し部5aを鋼製管4に固定した本体ゴム5を、テープ10で防護リング9と接続して、それら鋼製管4と本体ゴム5とステンレスバンド6とワイヤー締め具7と防護リング9とを防護リング9側から管3に挿通する。

そして図6(c)に示すように、本体ゴム5の他端5bから管3の端部が突き出したら、軸部が曲がるフレキシブルドライバーで立坑の中心側からワイヤー締め具7を締め付けて、本体ゴム5の他端5bを管3の端部の外周に締め付け圧着固

定し、次いで本体ゴム 5 のその他端 5 b と鋼製管 4 の内周との隙間の、互いに周方向に 90 度離間した四箇所、に、図示しない楔状のキャンバーを押し込んで、鋼製管 4 の中心と本体ゴム 5 の他端 5 b の中心とを位置合わせする。

これに引き続いて行う作業を図 6 (d) および図 1 (a) を参照して説明すると、マンホール 2 の削孔面 2 a と、鋼製管 4 の外周に設けられた緩衝材 1 1 およびシール材 1 2 との間にマンホール壁用充填剤である止水モルタル 8 を充填して、硬化したその止水モルタル 8 で鋼製管 4 の外周を緩衝材 1 1 を介してマンホール 2 の削孔面 2 a に支持するとともにシール材 1 2 を介してマンホール 2 の削孔面 2 a に固定してから、上記キャンバーを外し、次いでマンホール 2 の削孔面 2 a と、鋼製管 4 の外周に設けられたエポキシプライマ 1 3 との間にエポキシ系接合剤 1 4 を充填して、硬化したそのエポキシ系接合剤 1 4 でマンホール 2 の削孔面 2 a に鋼製管 4 の外周を固定するとともにそれらマンホール 2 の削孔面 2 a と鋼製管 4 の外周との間を止水し、さらに、本体ゴム 5 の他端 5 b と鋼製管 4 の内周との間にウレタンフォーム製のバックアップ材 1 5 を挿入し、最後に、これらエポキシ系接合剤 1 4、鋼製管 4、本体ゴム 5 およびバックアップ材 1 5 を覆うようにマンホール 2 の内側にモルタル等からなる化粧目地 1 6 を塗って仕上げる。

(2) ケーシングのない立坑内に既に設置されたマンホール 2 と管 3 とを接続する口号物件のマンホール構造用止水可とう継手の施工も、ほぼ上記と同様の手順で行う。

(3) 当該止水可とう継手 1 の設置後にコンクリートを打設されて立坑内に形成される現場打ちコンクリート製のマンホール 2 と管 3 とを接続する口号物件のマンホール構造用止水可とう継手の施工の際は、上記と同様にして管 3 の周囲に当該止水可とう継手 1 を設置した後、立坑内壁を覆ったケーシング等の内側にマンホールの肉厚分間隔を空けて内型枠を組み、そのケーシング等と内型枠との間にマンホール壁用充填剤であるコンクリートを打設してマンホールを形成し、当該止水可とう継手 1 の周囲をそのマンホール壁の一部で包むようにする。

Figure 1(a) is a cross-sectional diagram of a tunnel structure. The diagram shows a central tunnel (3) with a lining (4) and a concrete protection layer (5a). The tunnel is surrounded by ground (山) and is protected by a concrete structure (9). The diagram includes various numbered components (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16) and labels such as 'ケーシング' (Casing), '【防護コンクリート】' (Protective Concrete), and '【マンホール内側】' (Inside Manhole).

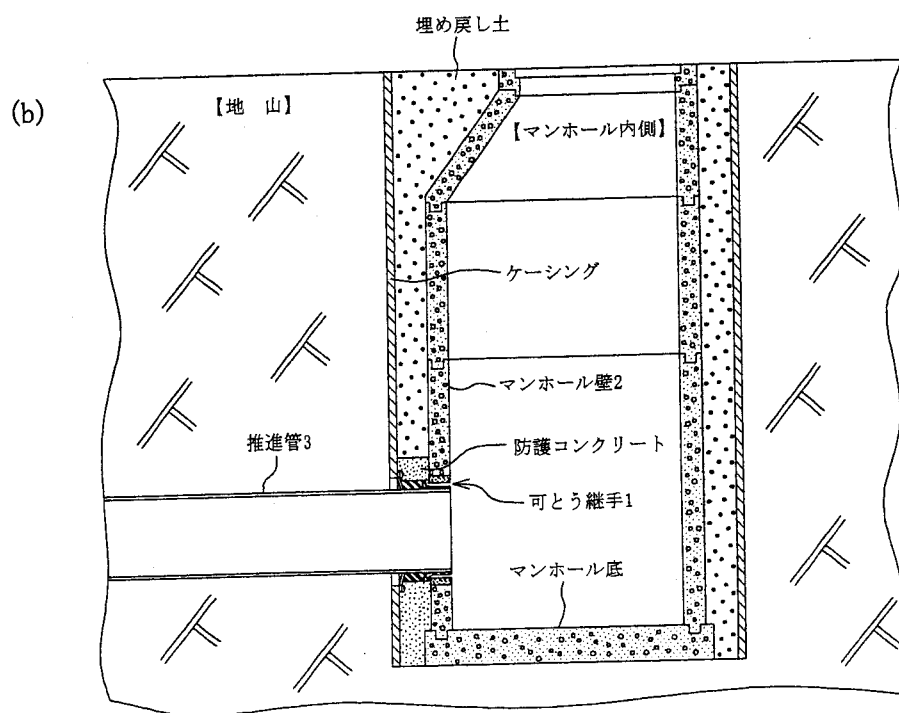


図2

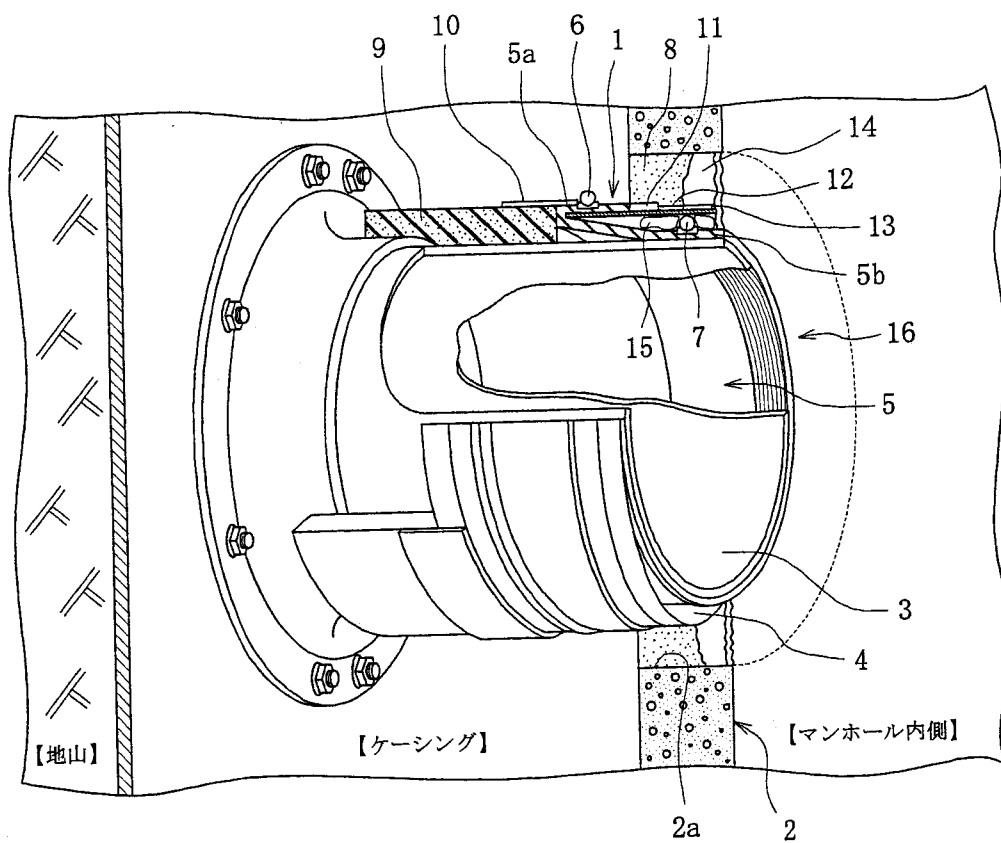


図3

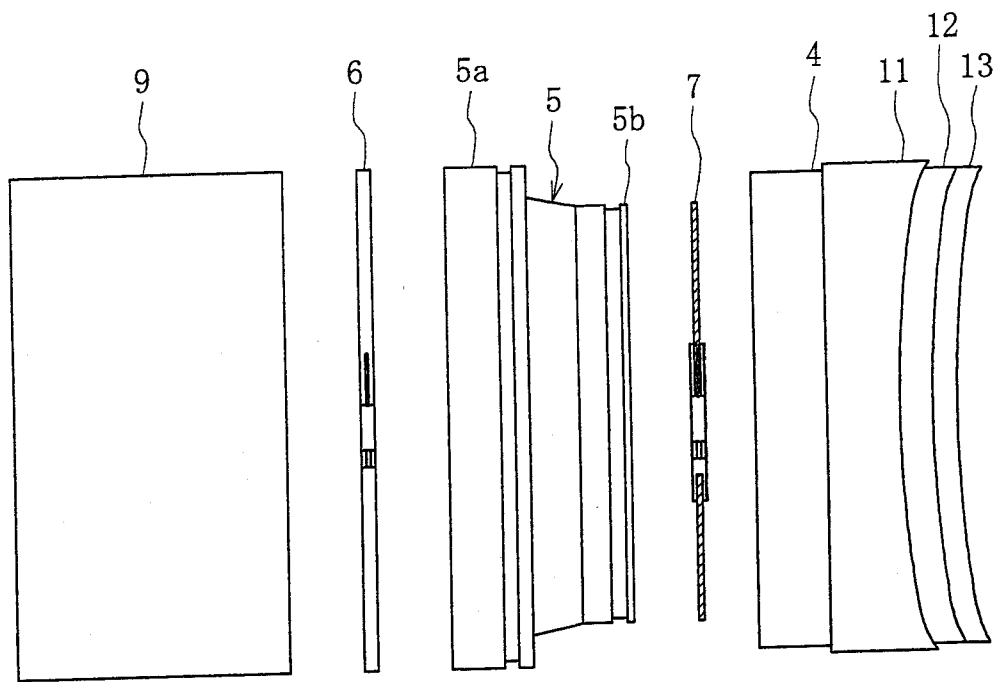


図4

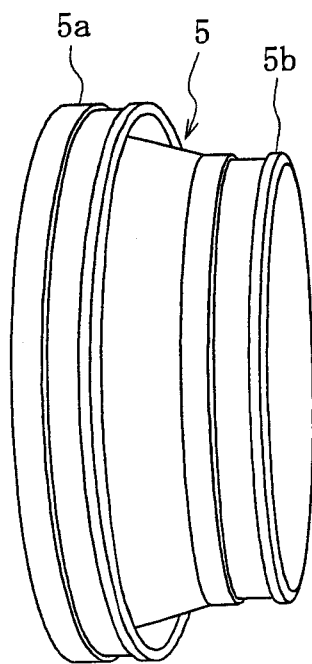


図5

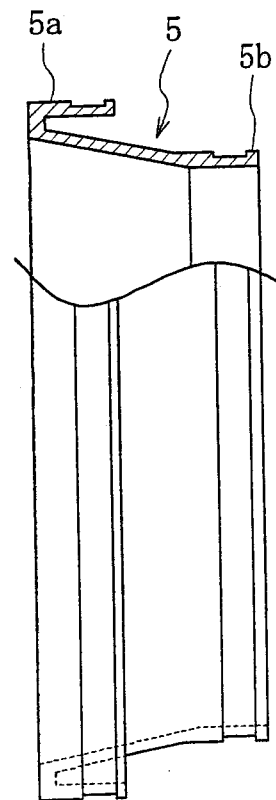
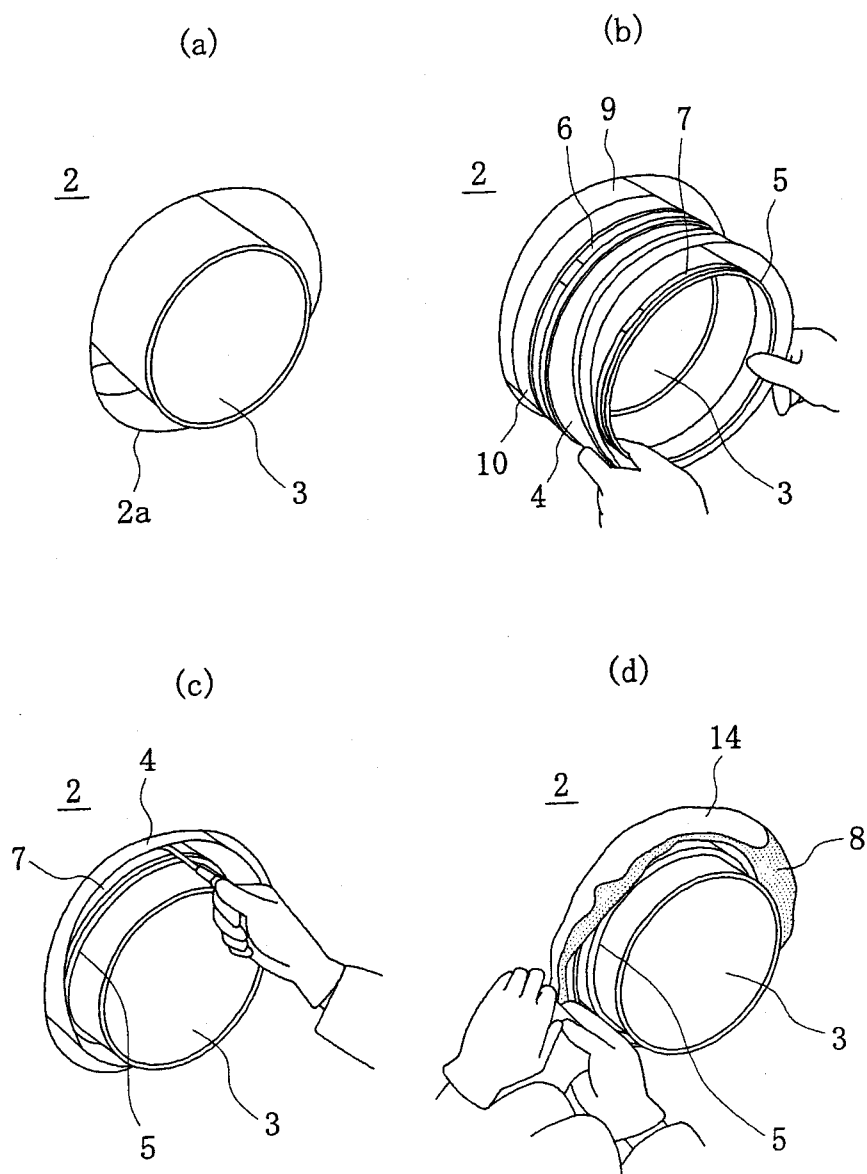


図 6



経費一覧表

細材名称	V-150						V-200					
	1-2号		3-5号		1-2号		1-2号		3-5号		1-2号	
	1-2号	3-5号	1-2号	3-5号	1-2号	3-5号	1-2号	3-5号	1-2号	3-5号	1-2号	3-5号
1 本体工	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574	1,734	1,734	1,734	1,734	1,734	1,734
2 鋼筋工	500	500	500	500	500	500	696	696	696	696	696	696
3 鋼筋置(FBブランク)			57	57	400	400	90	90	90	90	90	90
4 水障壁工	70	70	70	70	70	70	45	45	45	45	45	45
5 プラコ工	30	30	30	30	30	30	555	555	555	555	555	555
6 エボキシ系接合剤	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,243	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823
7 ステンレスバンド	395	395	395	395	395	395	555	555	555	555	555	555
8 ツバハ工	25	25	25	25	25	25	30	30	30	30	30	30
9 防護工	156	156	156	156	156	156	213	213	213	213	213	213
10 フェンス材	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
11 バックアップ材	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
12 アルミ板工	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
13 目地詰め材	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
14 キヤップ	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
15 キヤップ	92	92	92	92	92	92	55	55	55	55	55	55
16 段ボール箱	1,689	1,689	1,689	1,689	2,545	2,545	1,854	1,854	2,054	2,054	2,752	2,752
17 鋼材加工費	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
18 鋼立作業料	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134
19 諸経費	8,150	8,150	8,454	8,454	9,407	9,407	9,471	9,471	9,775	9,775	10,985	10,985
仕入金額	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
20 出荷手数料	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
21 運賃	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
22 ロイヤリティ	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
23 カタログ	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
24 展示会(下水道展)	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
25 新技術申請費												
26 諸経費	10,043	10,043	10,347	10,347	11,300	11,300	11,364	11,364	11,688	11,688	12,878	12,878
単 価	14,214	14,214	14,214	14,214	14,214	14,214	15,492	15,492	15,494	15,495	15,496	15,497
A・B平均単価	4,171	4,171	3,867	3,867	2,914	2,914	4,128	4,128	3,826	3,827	2,618	2,619
差額	29.3%	29.3%	27.2%	27.2%	20.5%	20.5%	26.8%	26.8%	24.7%	24.7%	16.9%	16.9%
利益率	20.80%											
平均利益率	7	63	0	44	6	1214	34	177	11	192	57	57
販売個数	3,026	145	29,198	243,611	0	128,237	17,487	5,011,698	140,395	677,194	42,096	502,709
利益	15,336,115	604,815	29,198	243,611	0	128,237	17,487	5,011,698	140,395	677,194	42,096	502,709
	4,777	4,777	4,881	4,881	4,881	5,177	5,177	5,932	5,932	6,037	6,548	6,548

経費一覧表

部材名称	V-250					V-300				
	7-12月		1-2月		3-5月	7-12月		1-2月		3-5月
	1-2月	3-5月	1-2月	3-5月		1-2月	3-5月	1-2月	3-5月	
1 本体ゴム	1,946	1,946	1,946	1,946	1,946	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460
2 鋼製骨	801	763	801	763	801	1,001	942	1,001	942	890
3 鋼製骨(FB,ワジ)			57	890	890		57	57	1,068	1,068
4 水酸炭素ゴム	110	110	110	110	53	140	140	140	140	140
5 プチルゴム	53	53	53	53	53	67	67	67	67	67
6 エボキシ系接着剤	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	2,487	2,487	2,487	2,487	2,487
7 ステンレスハット	820	820	820	820	35	990	990	990	990	990
8 ツーバイツー	35	35	35	35	35	39	39	39	39	39
9 防錆リント	213	213	213	213	213	280	280	280	280	280
10 フェンス材	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
11 ハックアップ材	19	19	19	19	19	38	38	38	38	38
12 アルミドラフト	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
13 目地詰め棒	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
14 キヤップ	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
15 キヤップ	92	92	92	92	92	96	96	96	96	96
16 段ボール箱	2,113	2,113	2,313	3,057	3,057	2,428	2,428	2,628	2,628	3,411
17 部材加工費	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
18 組立作業料	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134
19 諸経費	10,381	10,343	10,885	10,647	12,215	12,382	12,323	12,686	12,827	14,322
仕入金額	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
20 出荷手数料	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
21 運賃	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
22 ロイヤリティ	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
23 カタログ	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
24 展示会(下水道展)	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
25 新技術申請費										
26 諸経費	12,274	12,236	12,578	12,540	14,108	14,275	14,216	14,579	14,520	16,215
単 価										
A・B平均単価	17,763	17,764	17,765	17,766	17,767	20,136	20,137	20,138	20,140	20,143
差額	5,489	5,529	5,187	5,226	3,659	5,861	5,921	5,974	5,560	3,816
利益率	30.9%	31.1%	29.2%	29.4%	20.6%	29.1%	29.4%	29.7%	27.6%	19.2%
平均利益率										
販売個数	106	7	25	1	21	49	28	5	17	5
利益	15,336,115	581,876	38,700	129,678	5,226	76,844	7,397	165,790	29,872	94,518
	6,584	6,546	6,688	6,650	7,474	7,436	8,270	8,211	8,159	8,374
									8,315	8,263
									9,337	9,278
									9,278	9,226

経費一覧表

部材名称	V-350										V-400									
	7-777					7-777					7-777					7-777				
	1号	2号	3-5号	1号	2号	3-5号	1号	2号	3-5号	1号	2号	3-5号	1号	2号	3-5号	1号	2号	3-5号	1号	2号
1 本体ゴム	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481
2 鋼製管 (B7フラッシュ)	2,002	1,779	1,779	2,002	1,779	1,779	2,002	1,779	1,779	2,002	1,779	1,779	2,002	1,779	1,779	2,002	1,779	1,779	2,002	1,779
3 鋼製管	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
4 水酸素ゴム	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
5 プチルゴム	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067
6 エボキシ系接着剤	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090
7 ステンレスバンド	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
8 シュバイター	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
9 防護リング	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
10 フェンス材	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
11 バックアップ材	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
12 アルミブラケット	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
13 目地詰め棒	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
14 キヤップ	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
15 キヤンバー	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756	2,756
16 段ボール箱	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
17 部材加工費	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134
18 組立作業料	15,515	15,292	15,292	15,819	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597
19 諸経費	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
20 出賃手数料	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
21 運賃	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
22 ロイヤリティ	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
23 カタログ	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
24 展示会(下水道展)	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
25 新技術申請費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26 諸経費	17,408	17,185	17,185	17,712	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490
仕入金額	15,515	15,292	15,292	15,819	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597	15,597
単価	17,408	17,185	17,185	17,712	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490	17,490

A・B平均単価	22,394	22,395	22,396	22,397	22,398	22,399	22,400	22,401	22,402	22,403	22,404	22,405	22,406	22,407	22,408	22,409	22,410	22,411	22,412	22,413
差額	4,986	5,210	5,211	4,685	4,908	4,909	2,341	2,564	2,565	7,526	7,527	7,528	7,529	7,530	7,531	7,532	7,533	7,534	7,535	7,536
利益率	22.3%	23.3%	23.3%	20.9%	21.9%	21.9%	10.4%	11.4%	11.5%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%	28.7%

平均利益率

販売個数	161	73	8	28	9	4	16	26	3	42	49	3	20	1	3	1	0	1	0	1
利益	3,026	802,770	380,304	41,685	131,176	44,175	19,637	37,452	66,671	7,696	316,098	368,830	23,252	144,497	7,226	22,348	4,424	0	4,649	0
	11,075	10,852	10,852	11,179	10,956	10,956	12,676	12,454	12,454	12,085	12,085	11,862	12,189	12,189	11,966	14,086	14,086	13,864	14,086	13,864

経費一覧表

部材名称	V-450											
	ケ-22			3-5号			2号			1号		
	1号	2号	3号	1号	2号	3号	1号	2号	3号	1号	2号	3号
1 本体ゴム	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390	5,390
2 補助管	3,409	3,409	2,983	3,409	3,409	2,983	3,409	3,409	2,983	3,409	3,409	2,983
3 補助管(BB,777)				57	57	57	57	57	57	2,983	2,983	2,983
4 水膨張ゴム	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234	234
5 プチルゴム	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
6 エポキシ系接着剤	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647
7 ステンレスバンド	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965
8 ツーバイツー	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
9 防護リング	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401
10 フェンス材	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
11 ハックアップ材	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
12 アルミパイプ	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
13 目地詰め棒	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
14 キヤップ				90	90	90	90	90	90	90	90	90
15 キヤップ	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
16 防水シート	3,479	3,479	3,479	3,479	3,479	3,479	3,479	3,479	3,479	3,479	3,479	3,479
17 部材加工費	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
18 組立作業料	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134
19 諸経費	20,424	20,424	19,998	20,728	20,728	20,302	24,538	24,538	24,112	24,538	24,112	24,112
仕入金額	20,424	20,424	19,998	20,728	20,728	20,302	24,538	24,538	24,112	24,538	24,112	24,112
20 出荷手数料	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
21 運賃	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
22 ロイヤリティ	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
23 カタログ	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
24 展示会(下水道展)	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
25 新技術申請費	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
26 諸経費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
単価	22,317	22,317	21,991	22,821	22,821	22,195	26,431	26,431	26,005	26,431	26,005	26,005

A・B平均単価	33,813	33,814	33,815	33,816	33,817	33,818	33,819	33,820	33,821
差額	11,496	11,497	11,924	11,195	11,196	11,623	7,388	7,389	7,816
利益率	34.0%	34.0%	35.3%	33.1%	33.1%	34.4%	21.8%	21.8%	23.1%

平均利益率

販売個数	29	53	10	17	6	6	2	1	
利益	3,026	333,379	609,332	119,239	67,173	69,736	44,328	14,778	7,816
	15,336,115	15,162	14,736	15,266	15,266	14,840	18,144	18,144	17,718

[illegible]

	A·B平均单面	45,257	45,257	45,258	50,870	50,870	50,871	55,063	55,064	59,854	59,854	59,855	74,250	74,250	74,251
	差额	13,284	8,504	-894	12,952	12,405	667	10,928	-7,013	13,399	12,852	-4,567	20,052	19,505	2,061
	利率率	29.4%	18.8%	-2.0%	25.5%	24.4%	1.3%	19.8%	-12.7%	22.4%	21.5%	-7.6%	27.0%	26.3%	2.8%

	75	4	2	28	3	10	32	1	12	29	3	7	3	2	0
販売回数	3,026														
利益	15,336,115	996,300	34,015	-1,788	362,661	37,216	6,670	349,693	10,381	-84,154	38,555	-31,970	60,156	39,010	0

経費一覧表

部材名称	HPD800			HPD900		
	仕入	取 引	共 通	仕入	取 引	共 通
1 本体コム	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700	20,700
2 銅製管	16,267	16,267	16,267	16,029	16,029	16,029
3 銅製管(FBコラン)	877	877	17,144	952	952	22,324
4 水酸塩コム	584	584	584	700	700	700
5 フォルコム	265	265	265	265	265	265
6 エボキシ系接合剤	7,294	7,294	7,294	7,957	7,957	7,957
7 ステンレスバンド	2,320	2,320	2,457	2,457	2,457	2,457
8 ツーバイテープ	155	155	155	207	207	207
9 防護シタ	802	802	802	840	840	840
10 フェンス材	117	117	117	117	117	117
11 バックアップ材	117	117	117	117	117	117
12 2Lキアムラハ-	500	500	500	500	500	500
13 目地詰め棒	45	45	45	45	45	45
14 キヤップ	47	47	47	47	47	47
15 キャンバー	90	90	90	90	90	90
16 段ボール箱	872	872	872	872	872	872
17 部材加工費	6,075	6,075	7,825	6,325	6,325	8,308
18 組立作業料	750	750	750	750	750	750
19 諸経費	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134	1,134
仕入金額	58,963	59,510	76,980	60,057	60,604	82,412
20 出荷手数料	200	200	200	200	200	200
21 運賃	400	400	400	400	400	400
22 ロイヤリティ	350	350	350	350	350	350
23 カタログ	256	256	256	256	256	256
24 展示室(下水道展)	375	375	375	375	375	375
25 新技術申請費	312	312	312	312	312	312
26 諸経費	-	-	-	-	-	-
単 価	60,856	61,403	78,373	61,950	62,497	85,305

A・B平均単価	84,538	84,538	84,539	0	0	0
差額	23,682	23,135	5,666	0	0	0
利益率	28.0%	27.4%	6.7%			

平均利益率

販売個数	3,026	6	3	0	0	0
利益	15,338,115	142,090	69,404	0	0	0

51,004	51,051	67,271	51,848	51,895	73,220
--------	--------	--------	--------	--------	--------