零番線

大型フトンカゴ パネルタイプ

連結タイプ

異形タイプ

細粒石タイプ

東綱工業株式会社

零番線パネルタイプ大型フトンカゴとは

日本列島は、その約70%が山地で占められており、その多くは土砂災害の発生しやすい条件を備えています。また、山地の人家では、台風、集中豪雨等の災害により、大きな人的、物的被害を受けています。
そこで、日本には昔からこのような風水害、土砂災害から集落を守った独特の枠類の透水性工法がありました。この先達の知恵と経験より生まれた古き良き工法を現代に生かしたものが、「零番線パネルタイプ大型フトンカゴ」です。
零番線パネルタイプ大型フトンカゴは、パネルの網部に8㎜の亜鉛メッキ鉄線を使用、枠部は13㎜または16㎜の鉄筋を用いて、枠組の中に玉石、砕石等を充塡する完全プレハブ構造です。
したがって、急速施工と数々の機能を利点とする「零番線パネルタイプ大型フトンカゴ」は、災害の復旧工事をはじめ、各種土木工事に威力を発揮するものと信じます。

特　徴

1. 軟弱地盤でも設置が可能
優れた可撓性（柔軟、曲げたわめる）があるため、基礎地盤の変動に容易になじみますから軟弱地盤でも設置が可能です。

2. 冬期施工、急速施工が可能
現地での組み立ては、ボルト接合のみになりますから、冬期の寒冷時の組み立て、水中での組み立ても、可能です。又、コンクリート、杭打等の基礎工が一切不要ですから急速施工が可能です。

3. 優れた透水
優れた透水性を持っていますので浸透水の多い法面などでは間げき水圧を軽減し法面の安定に役立ちます。

4. 中詰材に玉石、砕石を利用
現地発生の玉石、砕石を中詰材として使うことで、経済的な工事が出来ます。

5. 多年度施工、段階施工が可能
大規模堰堤など予算の関係で堰堤全体を単年度で完成させられない場合、途中段階で工事を中止しても、各枠が独立した箱構造になっているため、中詰玉石等が流出する事なくその機能を果たす事ができます。

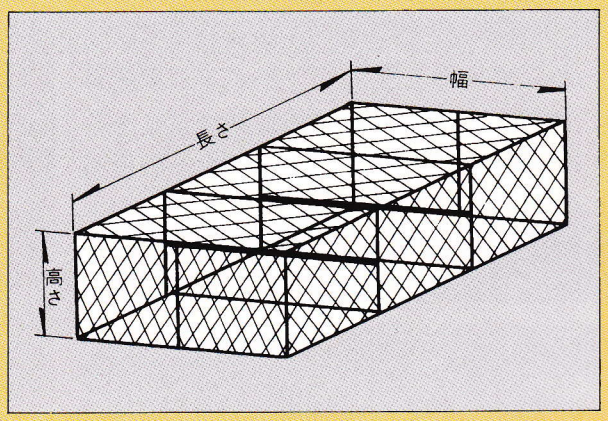
仕様書

部位		使用鋼材	規格	表面処理
網部		亜鉛メッキ鉄線 φ8mm	JIS G 3547 SWMGS-5	
枠部		鉄筋コンクリート棒鋼 φ13mm･φ16mm	JIS G 3112 SR235 JIS G 3112 SR295	溶融亜鉛メッキ JIS H8641 HDZ55
連結金具	Uボルト	一般構造用棒鋼 軟鋼線材	JIS G 3101 SS400 JIS G 3505 SWRM	溶融亜鉛メッキ JIS H8641 HDZ35
	座金	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101 SS400	

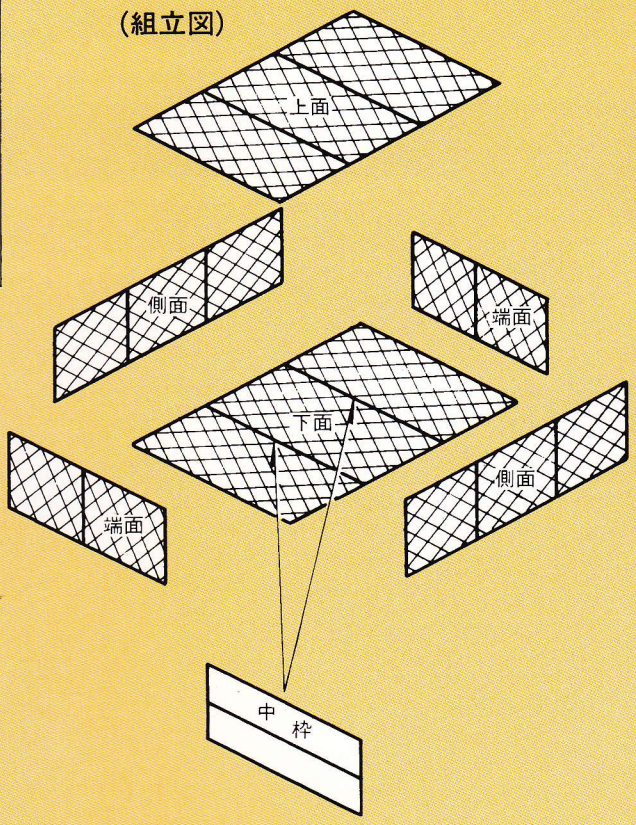
連結方法・詳細図

工事現場にて下記（組立図）の様に6枚のパネルと中枠をUクリップで連結して組立完成致します。

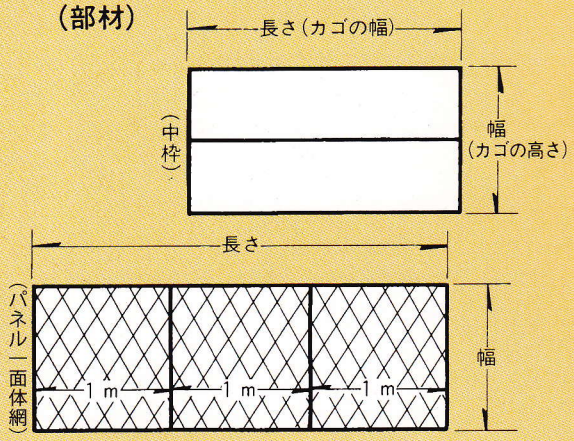
パネル式異型フトンカゴもご希望に依り製作致します。型状に依り別途積算致します。



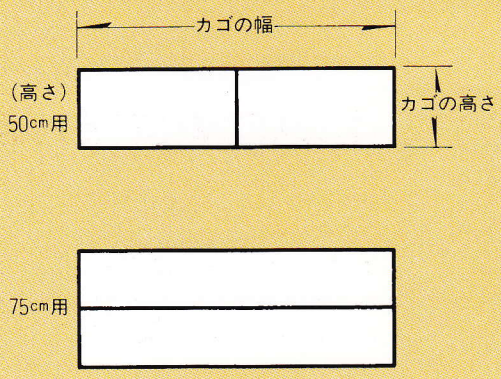
（組立図）

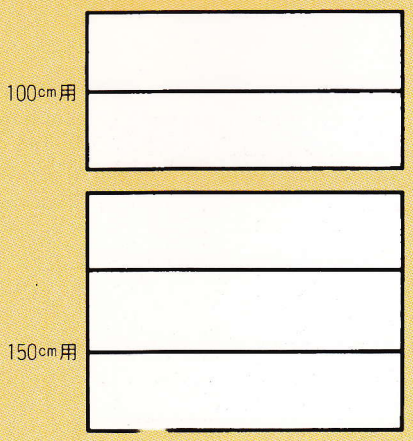


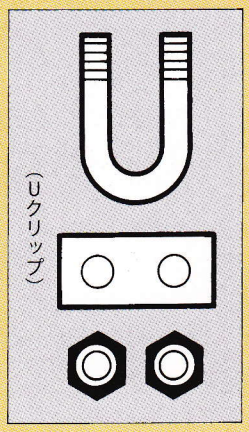
（部材）



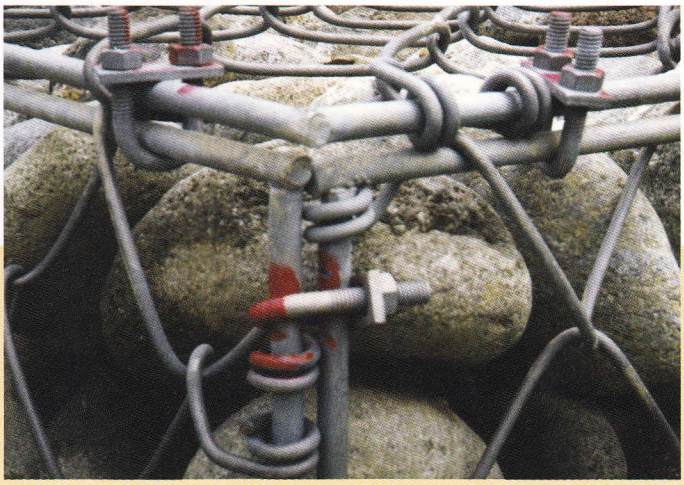
（中枠詳細）



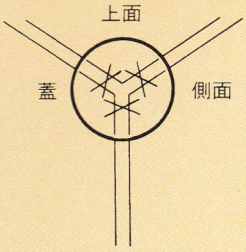




Uクリップ使用数量



（コーナー部）

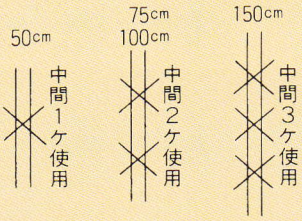


○印の場所は3ケ使用

（側面）

中間1mに2ケ使用

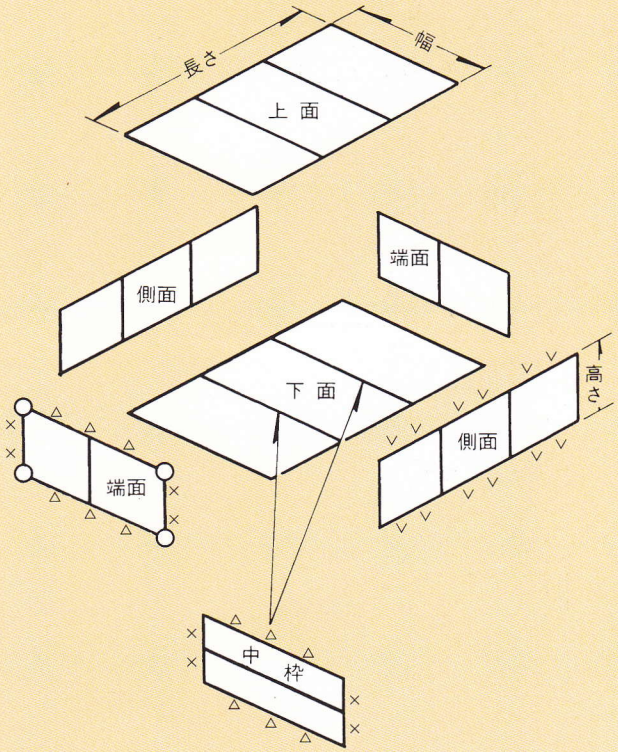
（高さ部）



（端面・中枠）

幅200cm 中間3ケ使用
幅150cm 中間2ケ使用

（例）高100cm×幅200cm×長3m



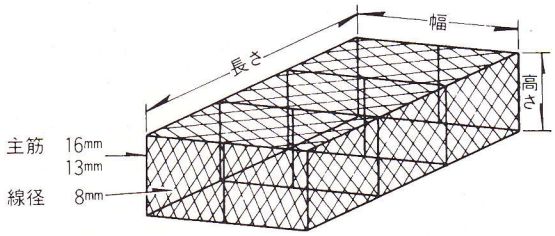
■パネルタイプ組立　クリップ数量

高さ (cm)	巾 (cm)	長さ (m) 2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
50	150	58 個	68 個	72 個	82 個	86 個	96 個	100個
75		64	76	80	92	96	108	112
100		64	76	80	92	96	108	112
150		70	84	88	102	106	120	124
50	200	64	76	80	92	96	108	112
75		70	84	88	102	106	120	124
100		70	84	88	102	106	120	124
150		76	92	96	112	116	132	136

主筋φ16、φ13 網目15cm、13cm、10cm 共通

例：高100cm×幅200cm×長3mの場合			
コーナー部	○	8箇所×3ケ	24
端面・中枠	△	8箇所×3ケ	24
側　面	∨	12箇所×2ケ	24
高さ部	×	8箇所×2ケ	16
	合計 88ケ		

重量表



■主筋13mm

網目	高さ	幅	長さ						
			2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	5.0m
15cm	50cm	150cm	142kg	172kg	193kg	222kg	244kg	272kg	295kg
	75		161	193	218	249	275	306	333
	100		178	212	241	275	302	335	364
	150		215	254	287	325	360	398	432
13	50	150	152	184	207	238	263	293	319
	75		174	209	236	270	299	332	360
	100		193	230	260	296	327	363	395
	150		234	277	312	354	391	432	469
10	50	150	176	213	250	287	324	361	398
	75		209	250	292	333	375	417	458
	100		241	287	333	380	426	472	518
	150		306	361	417	472	528	583	639

■主筋13mm

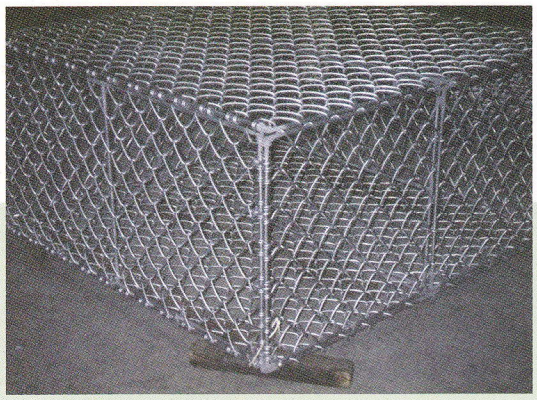
網目	高さ	幅	長さ						
			2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	5.0m
15cm	50cm	200cm	179kg	216kg	243kg	279kg	307kg	342kg	371kg
	75		200	239	270	308	340	377	410
	100		219	260	294	334	368	407	442
	150		260	306	344	389	429	473	513
13	50	200	192	232	261	299	331	369	400
	75		216	258	292	333	369	410	443
	100		238	283	318	361	398	441	479
	150		283	333	374	422	466	514	557
10	50	200	222	269	315	361	407	454	500
	75		259	310	361	412	463	514	565
	100		296	352	407	463	518	574	629
	150		370	435	500	565	629	694	759

■主筋16mm

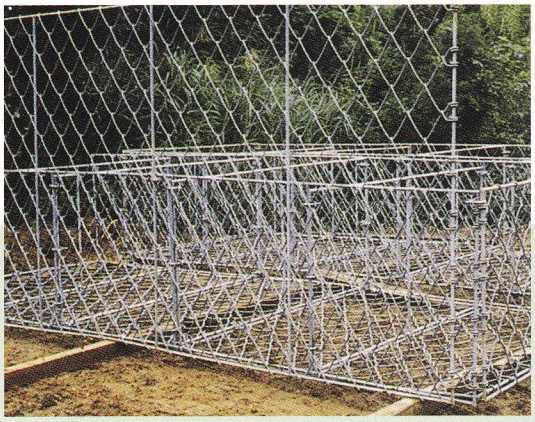
網目	高さ	幅	長さ						
			2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	5.0m
15cm	50cm	150cm	163kg	197kg	223kg	256kg	283kg	315kg	343kg
	75		185	222	251	287	318	353	385
	100		204	243	277	316	348	386	420
	150		244	288	328	372	412	455	496
13	50	150	174	211	238	273	302	337	366
	75		198	238	269	307	340	378	411
	100		219	261	296	337	373	414	451
	150		263	311	353	400	443	490	533
10	50	150	198	240	281	323	364	406	448
	75		234	281	328	375	422	468	515
	100		271	323	375	427	479	531	583
	150		344	406	468	531	593	656	718

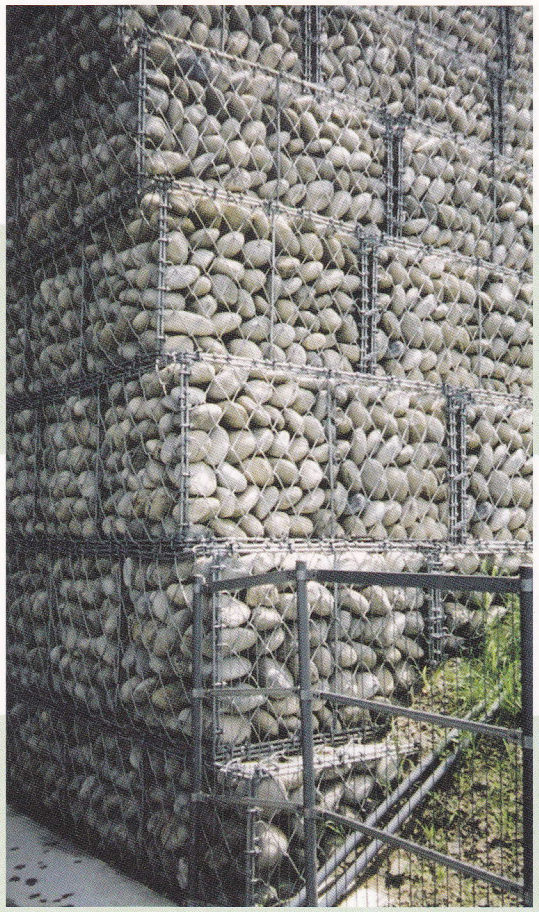
■主筋16mm

網目	高さ	幅	長さ						
			2.0m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	5.0m
15cm	50cm	200cm	206kg	249kg	281kg	322kg	356kg	397kg	431kg
	75		230	275	311	355	393	436	474
	100		251	298	338	384	424	469	510
	150		296	348	394	445	492	543	589
13	50	200	220	266	300	344	380	423	460
	75		246	294	333	360	420	466	506
	100		270	321	362	411	454	503	547
	150		319	375	424	479	529	584	633
10	50	200	250	302	354	406	458	510	562
	75		292	349	406	463	520	578	635
	100		333	396	458	520	583	645	708
	150		416	489	562	635	708	780	853


(10cm目合)H1.0×W2.0×L2.0m

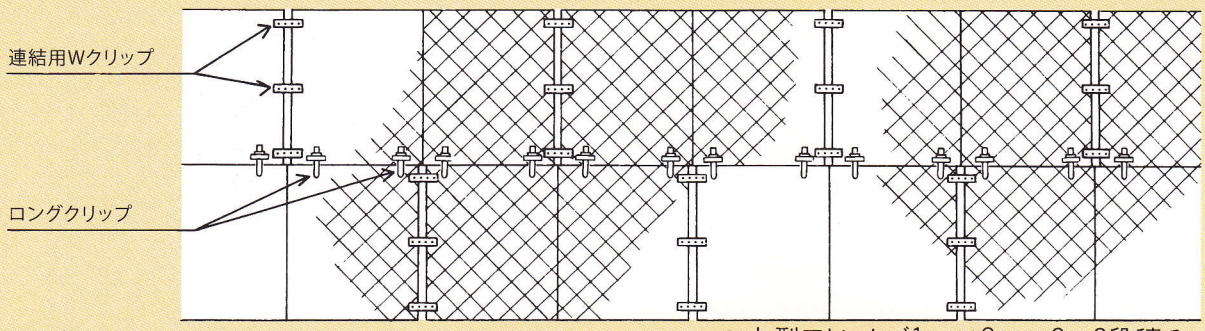
(10cm目合)


(15cm目合)H1.0×W2.0×L4.0m

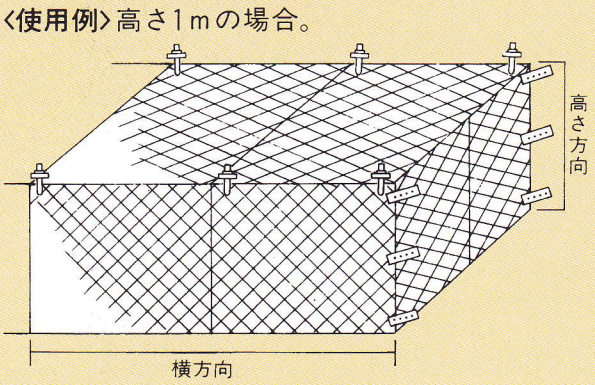


連結タイプ
（設計により別途セットします）

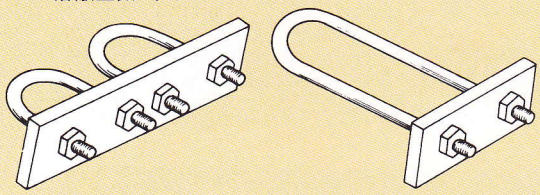
- 段積み・隣接する大型フトンカゴ同士を連結し、一体化を図り強度を増す。
- 作業上の複雑さを解消。
- 現場作業中の災害、事故、危険を防止する。



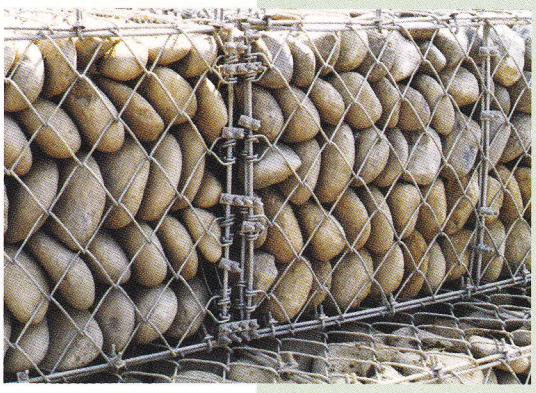
● 大型フトンカゴ1m×2m×2m2段積み。



連結用Wクリップ
● 溶融亜鉛メッキ



ロングクリップ



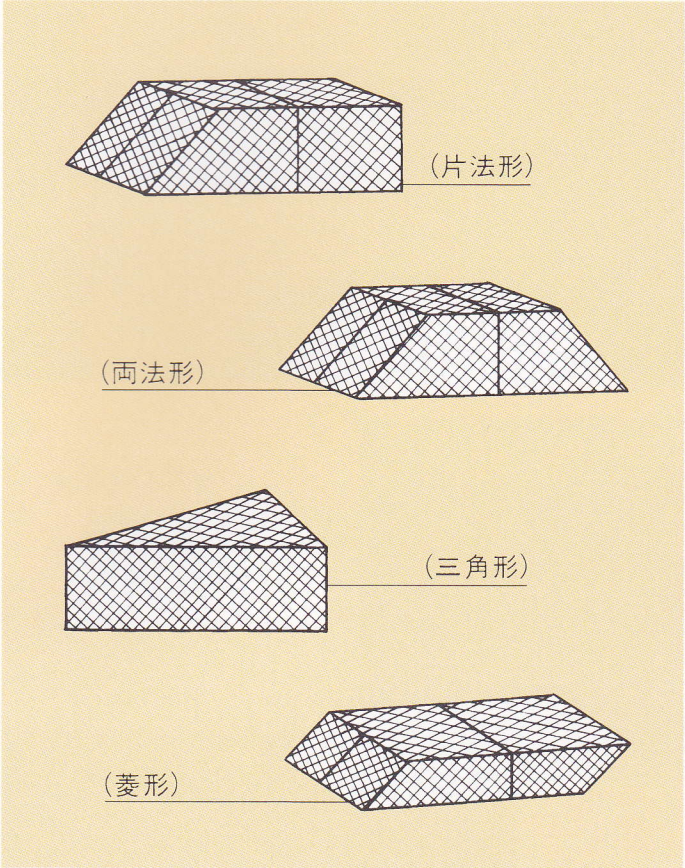
使用数量（連結用Wクリップ）

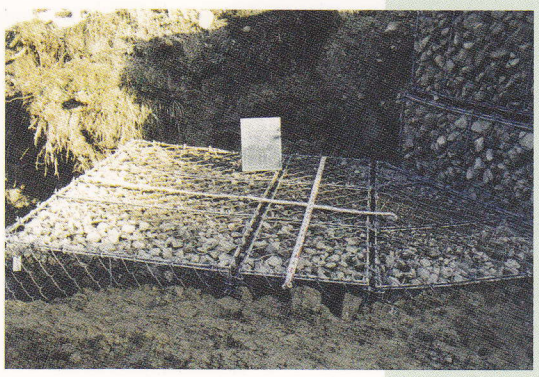
高さ方向		
50cm用	1 set当り	4個
75cm用	1 set当り	4個
100cm用	1 set当り	6個
150cm用	1 set当り	8個

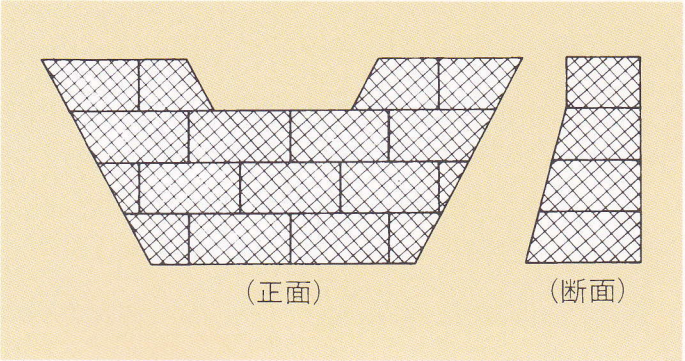
※二段積み、三段積み等多段数時の上下方向にも使用できます　特殊な積み方、並べ方等にも御相談下さい
※横方向間隔1.0mに1個使用します

異形タイプ・異形パネル

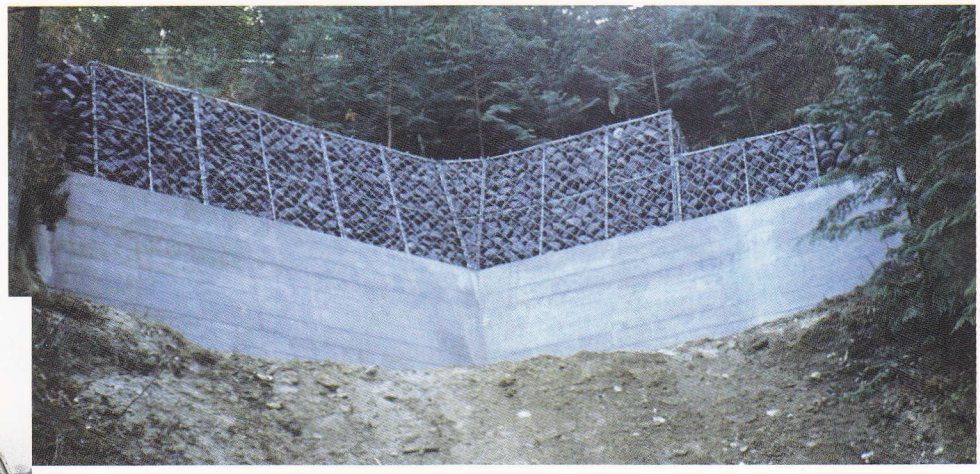
用途に応じて様々な形のパネル式大型フトンカゴを製作する事ができます。

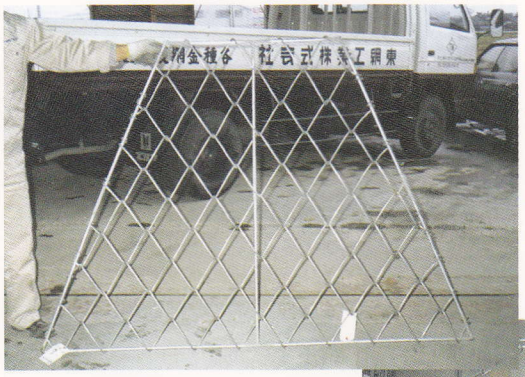


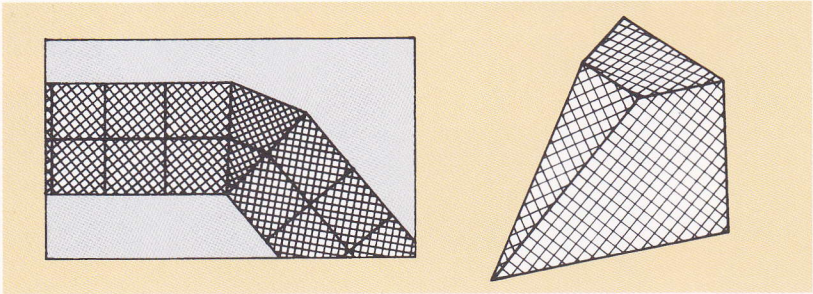


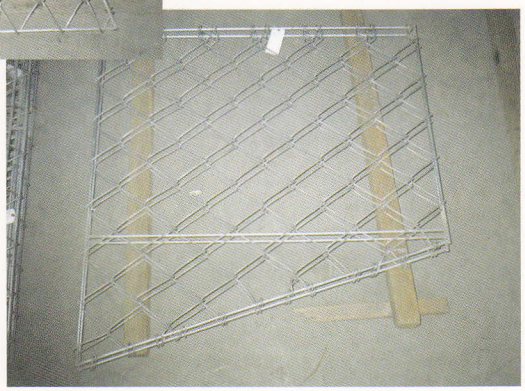


コーナー等、隙間が開いた時、場所に応じて特殊な形のパネルを製作する事ができます。









吊り上げ用

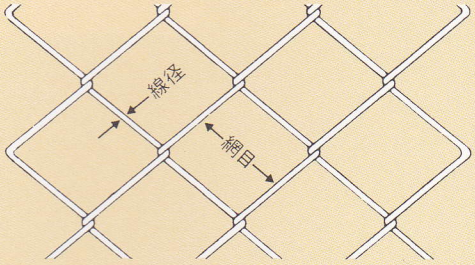
海に川に水中に、吊り上げて設置する時に便利です。

細粒石タイプ

玉石が揃える事が不可能の時、細かい石等を使用する時、石を選ばずに使用できます。

（大型フトンカゴのパネルに目の細かい内張り用ひし形金網を張り付け、細かい石がもれない様にします。）

● 内張り用ひし形金網



● 網目寸法表

線径	#6 (5.0mm)	#8 (4.0mm)	#10 (3.2mm)
網目			32mm
		40mm	40
	45mm	45	45
	50	50	50

■使用線材（内張り用ひし形金網）

種　類	記　号	
亜鉛めっき鉄線	Z-GS3	JIS G 3547のSWMGS-3を用いたもの。
	Z-GS7	JIS G 3547のSWMGS-7を用いたもの。

亜鉛＋アルミ合金めっき鉄線

東綱工業株式会社

本　　社／〒950-0922 新潟市中央区山ニツ3丁目19番29号 ☎(025)286-2141(代)
亀田工場／〒950-0134 新潟市江南区曙町4丁目2-27 ☎(025)382-4492
安田工場／〒959-2215 阿賀野市六野瀬437番15 ☎(0250)68-5751
FAX.／本社 ☎286-2140・亀田工場 ☎382-3408・安田工場 ☎68-5754

● お問い合わせ、ご用命は代理店もしくは当社へ……