

SURF BLOCK

 地崎商事株式会社

消波
根固
日本消波根固ブロック協会

サーフブロックの特長

サーフブロックは防波堤のマウンド被覆工、護岸・離岸堤の基礎工、根固工、緩傾斜護岸工として、また河川における根固工、護床工、また水産施設の魚礁として幅広く利用出来るようにしました。

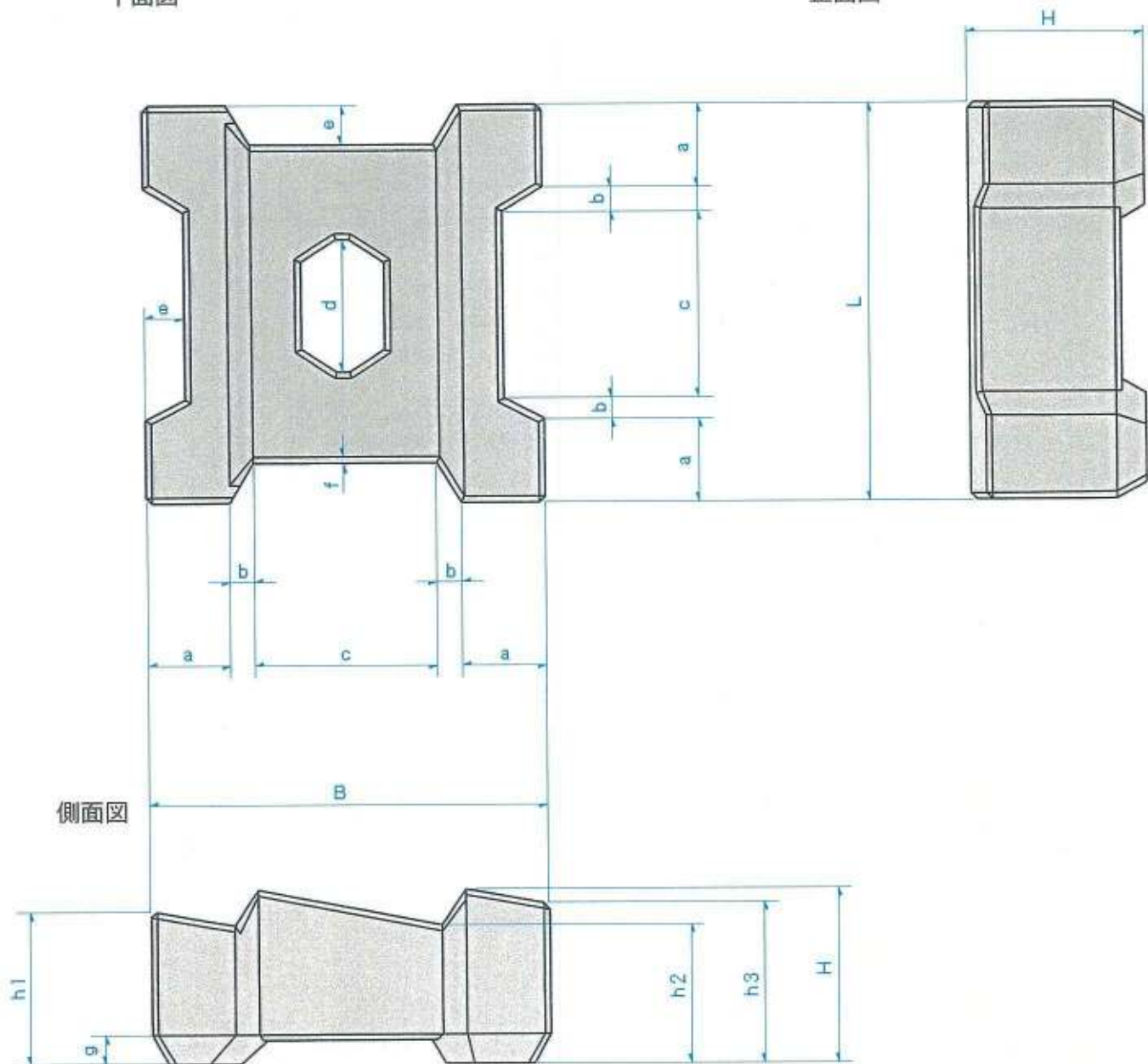
- 1** 平面正方形で、中央部に凹部を形成するため、ブロック相互間で種々の嵌合関係から、構造物の一体化が図られる。
- 2** 上面に形成した断面鋸歯状の部分と透孔の部分で、波の遡上を減勢させ、また河川の流速の緩和を促す構造である。
- 3** 海岸の景観及びレクリエーションの場としての海岸利用（環境整備事業）に対応すべく、護岸・傾斜堤においては階段を構成することが出来る。
- 4** 重心が低く、底面四隅に短脚部、内部に六角状の孔部を設けてあるため、揚圧力の軽減から波や流れに対し、根固め効果があり安定である。

1 形状及び寸法

—標準型—
サーフブロック標準型の形状・寸法図

平面図

正面図



側面図

【サーフブロック標準型諸元寸法表】

規格 (ton型)	コンクリート 体積 (m ³)	型枠 面積 (m ²)	実質量 (ton)	実重量 (KN)	基本寸法													(単位：m)		
					L	B	H	a	b	c	d	e	f	g	h ₁	h ₂	h ₃			
1.0	0.435	4.453	1.001	9.816	1.190	1.190	0.525	0.250	0.071	0.548	0.384	0.119	0.018	0.089	0.462	0.415	0.478			
2.0	0.871	7.076	2.003	19.643	1.500	1.500	0.662	0.315	0.090	0.690	0.485	0.150	0.023	0.113	0.582	0.524	0.603			
3.0	1.305	9.260	3.002	29.440	1.716	1.716	0.757	0.360	0.103	0.790	0.554	0.172	0.026	0.129	0.666	0.599	0.690			
4.0	1.743	11.234	4.009	39.315	1.890	1.890	0.833	0.397	0.113	0.870	0.610	0.189	0.028	0.142	0.733	0.660	0.760			
5.0	2.176	13.023	5.005	49.082	2.035	2.035	0.897	0.427	0.122	0.937	0.657	0.204	0.031	0.153	0.790	0.710	0.818			
6.0	2.609	14.700	6.001	58.850	2.162	2.162	0.953	0.454	0.130	0.994	0.698	0.216	0.032	0.162	0.839	0.755	0.869			
8.0	3.481	17.814	8.006	78.512	2.380	2.380	1.050	0.500	0.143	1.094	0.768	0.238	0.036	0.179	0.923	0.831	0.957			
10.0	4.352	20.674	10.010	98.165	2.564	2.564	1.131	0.538	0.154	1.180	0.828	0.256	0.038	0.192	0.995	0.895	1.031			
12.0	5.219	23.335	12.004	117.719	2.724	2.724	1.201	0.572	0.163	1.254	0.879	0.272	0.041	0.204	1.057	0.951	1.095			
15.0	6.528	27.090	15.015	147.247	2.935	2.935	1.294	0.616	0.176	1.350	0.948	0.294	0.044	0.220	1.139	1.024	1.180			

注：実質量および実重量は、下式による。
 質量=2.3(無筋コンクリートの密度)×体積
 重量=9.80665×質量

【ブロック所要寸法(下表の係数とL寸法をかけるとブロックの所要寸法が求められます。)

符号	L	B	H	a	b	c	d	e	f	g	h ₁	h ₂	h ₃
係数	1.000	1.000	0.441	0.210	0.060	0.460	0.323	0.100	0.015	0.075	0.388	0.349	0.402

【サーフブロック型枠1組当り質量(重量)表】

規格 (ton型)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0
質量 (kg)	245	387	510	624	737	969	1164	1362	1521	2180
重量 (N)	2403	3795	5001	6119	7228	9503	11415	13357	14916	21378

注1：型枠は補強等により多少質量(重量)が変わる場合があります。
 注2：予備底枠が必要な場合は、その質量(重量)を加算して下さい。

【サーフブロック予備底枠1枚当り質量(重量)表】

規格 (ton型)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0
質量 (kg)	48	75	100	120	143	188	225	263	295	444
重量 (N)	471	735	981	1177	1402	1844	2206	2579	2893	4354

【サーフブロック型枠分割最大質量(重量)表】

規格 (ton型)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0
質量 (kg)	60	95	125	155	181	238	285	333	370	498
重量 (N)	588	932	1226	1520	1775	2334	2795	3266	3628	4884

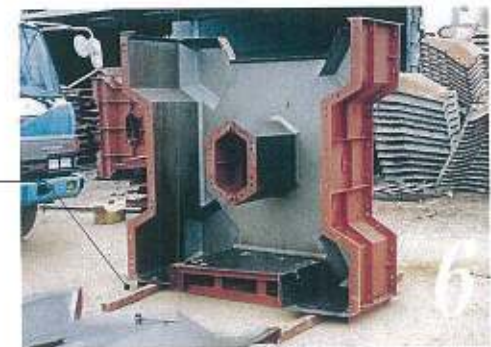
注1：型枠最大分割質量(重量)はブロック製作時のもので、型枠運搬時の分割最大質量(重量)とは異なります。

<型枠組立て>



- ① 測枠A ⑤ 底枠
- ② 測枠B ⑥ 中枠
- ③ 測枠C ⑦ 上部プレートA、B
- ④ 測枠D ⑧ 転倒防止材

転倒防止材



② 原則として6TON型以上の型枠については、転倒防止材を使用して下さい。



<中筒の種類>

挟込みタイプ



挿入タイプ



<中筒の取外し>

中筒は、ボルトを外した後
側枠B方向から側枠A方向へ
押し出してください。

(右写真は2ton型限定叩きジグ)



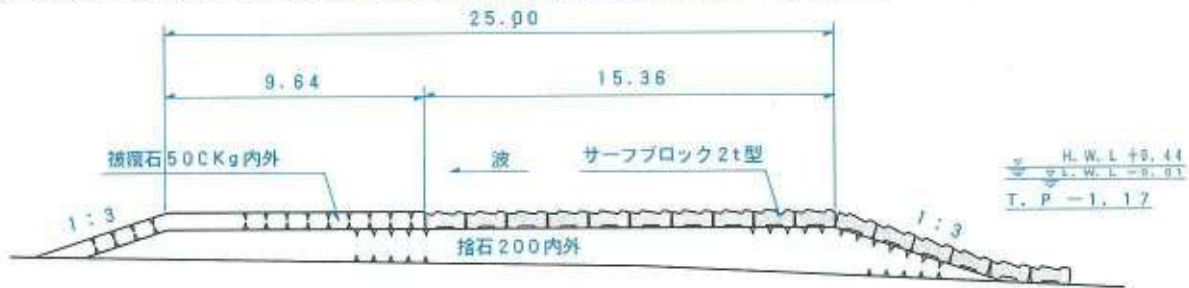
<サーフブロックA-I、II及びB-I、II型>



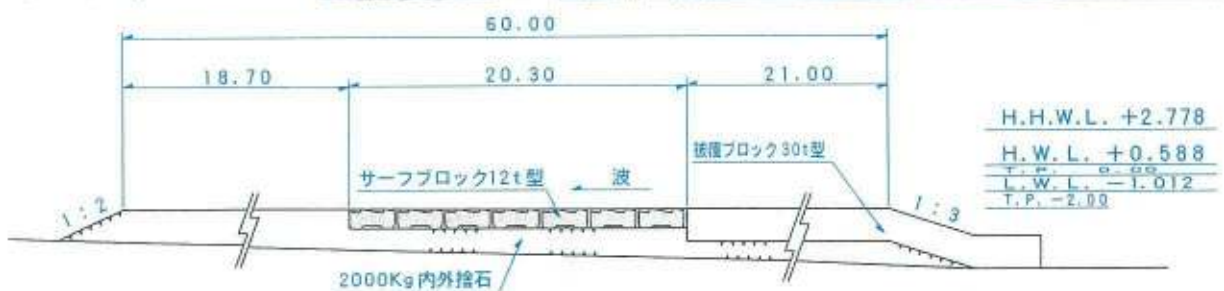
SEA 人工リーフ工法

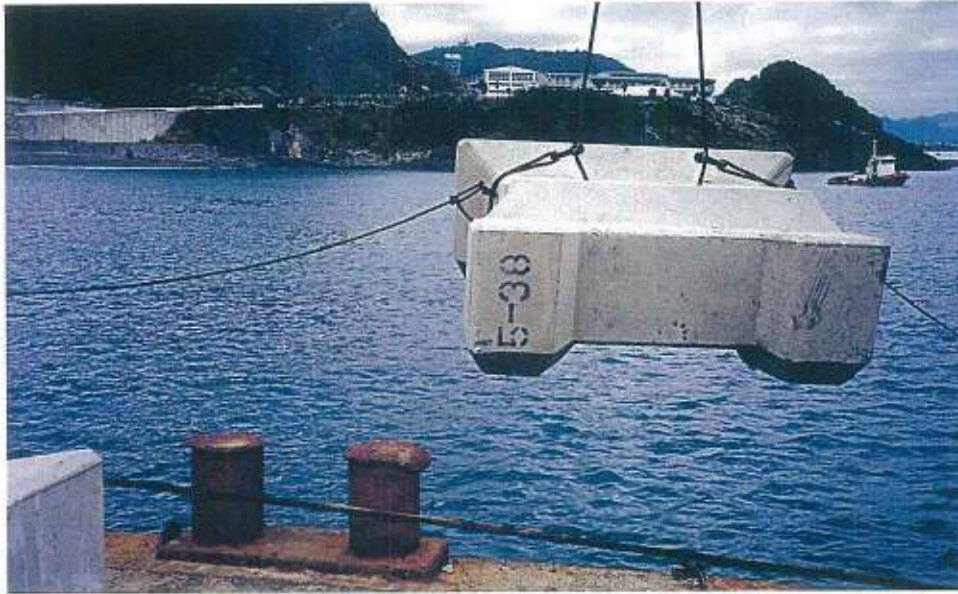


人工リーフ工法
石川県七尾土木事務所
庵海岸環境整備工事
サーフブロック2TON型

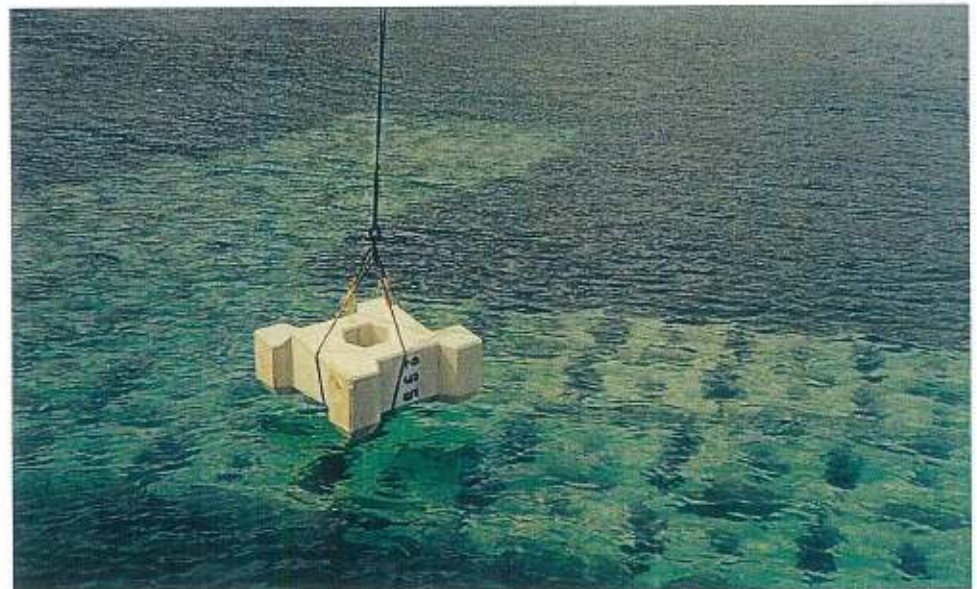
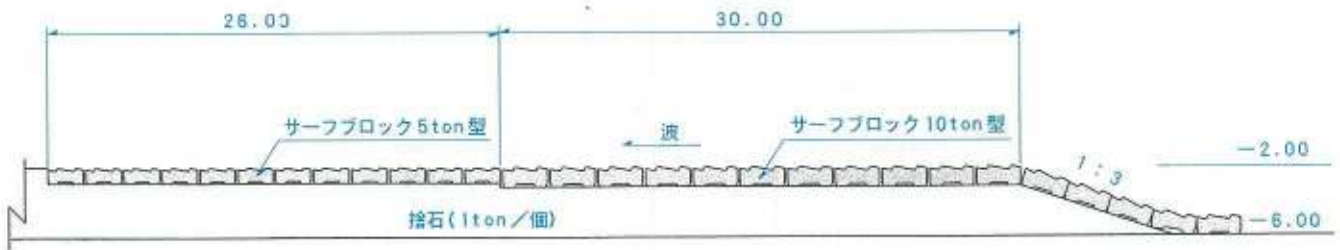


人工リーフ工法
三重県熊野土木事務所
井田地区海岸災害復旧工事
サーフブロック12TON型





人工リーフ工法
 千葉県鴨川土木事務所
 浜名太海岸侵食対策工事
 サーフブロック5TON、10TON型



人工リーフ工法
 石川県珠洲土木事務所
 珠洲西海岸侵食対策工事
 サーフブロック2TON型



SEA 緩傾斜護岸

緩傾斜護岸
千葉県鴨川土木事務所
和田白浜海岸高潮対策工事
サーフブロック2TON型
3割勾配にて施工



緩傾斜護岸
千葉県長生土木事務所
一宮海岸災害復旧工事
サーフブロック2TON型
3割勾配にて施工

緩傾斜護岸
福島県相双建設事務所
木崎海岸局部改良工事
サーフブロック2TON型
3割勾配にて施工

