擁　壁

●ゴールコン …… P4
●ニューウォルコンⅣ型 …… P6
●シキール …… P11
●ミルウォール …… P13
●レベルウォール …… P16
●パワーロック …… P18
●パワーロックⅡ -S …… P20
●うらかたくん【HPB】 …… P22
● SP ブロックⅢ -1・Ⅲ -2・Ⅲ -3 型 …… P28
●ポラメッシュ …… P34
● LB カバー …… P38
● J- ウォールブロック …… P40

ゴールコン

※宅地造成等規制法施行令第14条に基づく大臣認定擁壁

製品写真

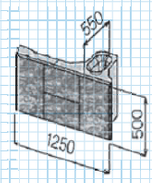
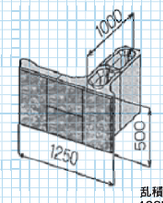
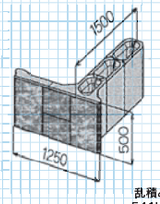
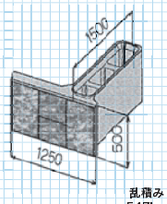
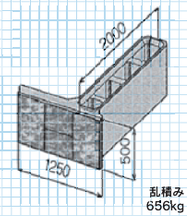
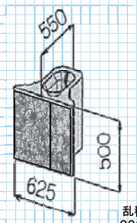
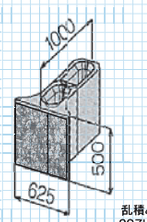
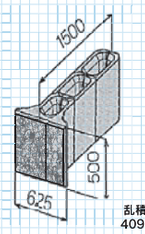
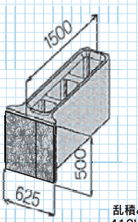
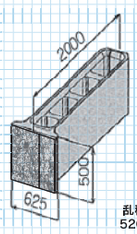
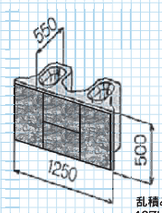
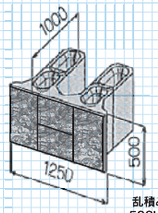
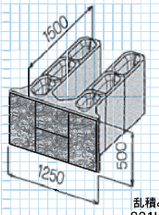
特長・ポイント

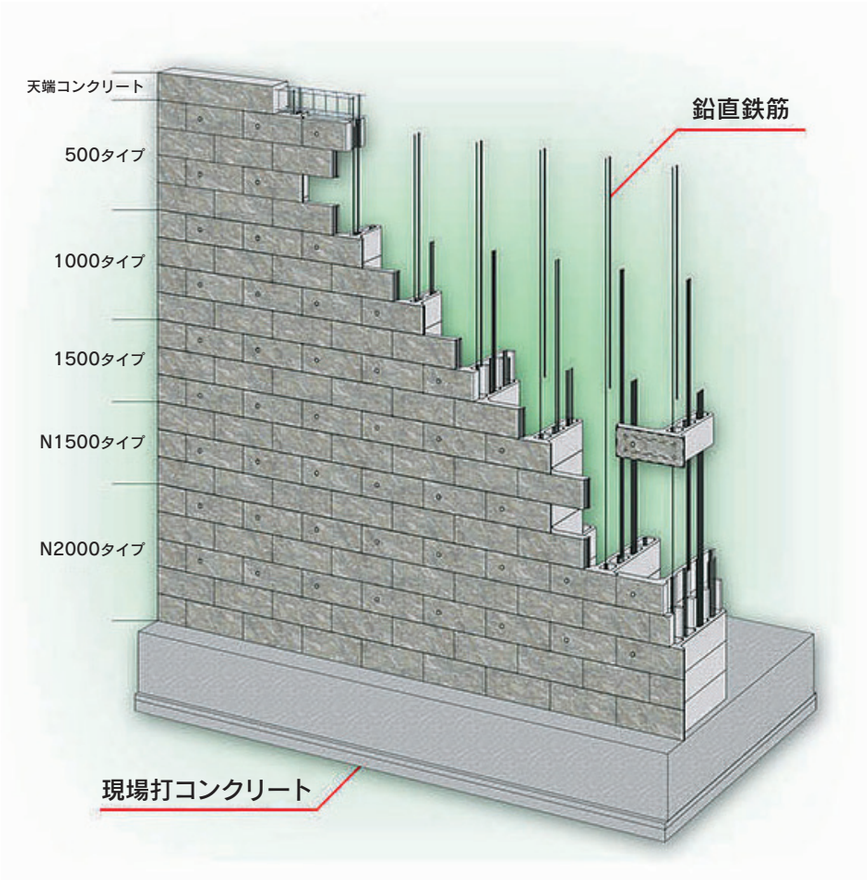
- 現場地形・地質に左右されず設計が可能です。
- 擁壁のプレキャスト壁高さ10mの性能確認は全国初です。
- 狭隘な施工現場・運搬経路にも適応可能です。

施工写真

製品寸法図

（単位：mm）

	500タイプ	1000タイプ	1500タイプ	N1500タイプ	N2000タイプ
基本型（A）	 乱積み 334kg	 乱積み 428kg	 乱積み 541kg	 乱積み 547kg	 乱積み 656kg
端部調整型Ⅰ（B）	 乱積み 202kg	 乱積み 297kg	 乱積み 409kg	 乱積み 412kg	 乱積み 520kg
端部調整型Ⅱ（W）	 乱積み 407kg	 乱積み 598kg	 乱積み 821kg		

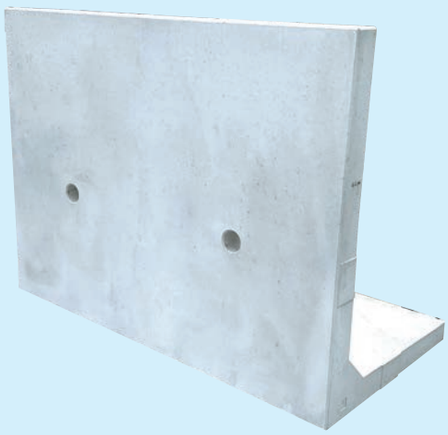


大臣認定宅造用L型擁壁（H＝1～3m）

ニューウォルコンⅣ型

宅地造成等規制法の改正（平成18年）に伴い、大地震（水平震度kh=0.25）に対応しました。

製品写真



特長・ポイント

宅地造成等規制法施行令第14条の規定に基づいた、国土交通大臣認定製品です。宅地造成工事規制区域内での使用が可能です。

高さの規格は従来の250㎜ピッチに加えて100㎜ピッチもご用意しておりますので、規格選定がより経済的になります。

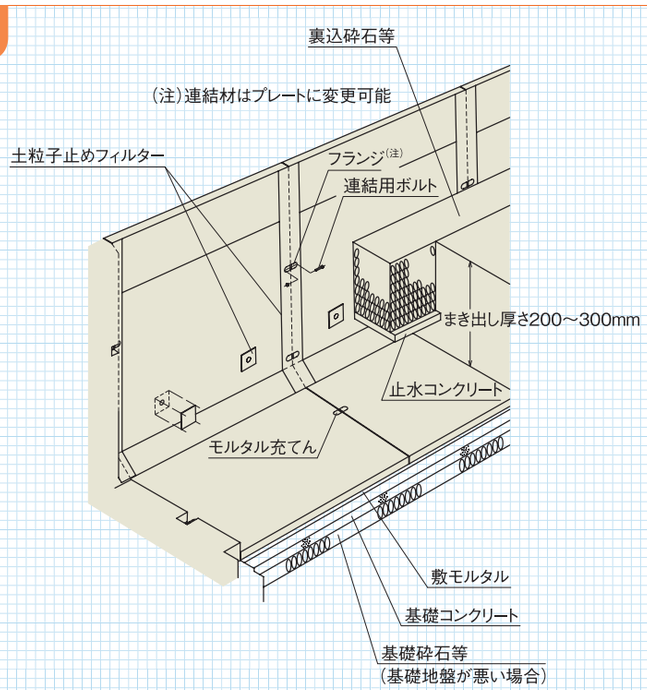
■大地震対応

中地震　kh=0.2	ニューウォルコンⅢ型（従来の認定擁壁）
大地震　kh=0.25	ニューウォルコンⅣ型（宅地造成等規制法の改正（H18）に準拠）

（水平震度）

施工写真

施工姿図



参考歩掛

(標準タイプ10m当り)

名称		規格	単位	数量												
				H－1000	H－1100	H－1200	H－1250	H－1300	H－1400	H－1500	H－1600	H－1700	H－1750	H－1800	H－1900	H－2000
基礎工	基礎砕石	厚 20cm ※	m³	1.90	2.00	2.20	2.20	2.30	2.40	2.50	2.70	2.80	2.90	3.00	3.20	3.30
	基礎コンクリート	厚 10cm	m³	0.95	1.00	1.10	1.10	1.15	1.20	1.25	1.35	1.40	1.45	1.50	1.60	1.65
	同上型枠		m²	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
据付工	本体	L=2.0m	個	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	敷モルタル	配合 1:3、平均厚 2cm	m³	0.15	0.16	0.18	0.18	0.19	0.20	0.21	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.29
	フィルター材	厚 10mm	m²	1.33	1.43	1.53	1.58	1.62	1.72	1.82	1.92	2.02	2.07	2.11	2.21	2.31
	裏込砕石	50～150	m³	0.86	0.56	0.86	1.01	1.16	1.46	1.76	2.06	2.36	2.51	2.66	2.96	3.26
	止水コンクリート	幅 35cm、厚 5cm	m³	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
据付歩掛	重機	5～15t	日	0.20	0.22	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	世話役		人	0.20	0.22	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
	普通作業員		人	0.80	0.89	0.89	0.89	1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05

名称		規格	単位	数量											
				H－2100	H－2200	H－2250	H－2300	H－2400	H－2500	H－2600	H－2700	H－2750	H－2800	H－2900	H－3000
基礎工	基礎砕石	厚 20cm ※	m³	3.40	3.60	3.70	3.70	3.90	4.00	4.20	4.30	4.40	4.50	4.60	4.70
	基礎コンクリート	厚 10cm	m³	1.70	1.80	1.85	1.85	1.95	2.00	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35
	同上型枠		m²	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
据付工	本体	L=2.0m	個	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	敷モルタル	配合 1:3、平均厚 2cm	m³	0.30	0.32	0.33	0.33	0.35	0.36	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43
	フィルター材	厚 10mm	m²	2.39	2.49	2.54	2.58	2.68	2.78	2.87	2.97	3.02	3.06	3.16	3.26
	裏込砕石	50～150	m³	3.56	3.86	4.01	3.86	4.16	4.46	4.76	5.06	5.21	5.36	5.66	5.96
	止水コンクリート	幅 35cm、厚 5cm	m³	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
据付歩掛	重機	5～15t	日	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	世話役		人	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	普通作業員		人	1.21	1.21	1.21	1.32	1.32	1.32	1.87	1.87	1.87	2.00	2.00	2.00

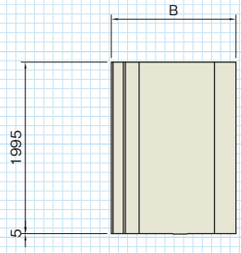
※基礎地盤が悪い場合

製品寸法図

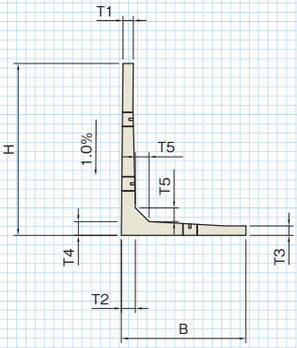
（単位：mm）

■標準

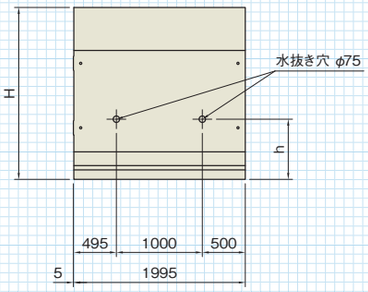
平面図



側面図



背面図



製品寸法表

（mm）

規格		H	B	h	T1	T2	T3	T4	T5	参考重量（kg）
擁壁高（m）	H-1000	1000	750	650	120	122.4	110	120	120	960
	H-1100	1100	800							1,044
	H-1200	1200	900							1,154
	H-1250	1250								1,183
	H-1300	1300	950			132.6		130	130	1,296
	H-1400	1400	1000							1,380
	H-1500	1500	1050							1,462
	H-1600	1600	1150			142.8		140	140	1,651
	H-1700	1700	1200							1,735
	H-1750	1750	1250							1,790
	H-1800	1800	1300			163.2		160	160	2,014
	H-1900	1900	1400							2,124
	H-2000	2000	1450							2,208
	H-2100	2100	1500			183.6	120	180	180	2,546
	H-2200	2200	1600							2,662
	H-2250	2250	1650							2,719
	H-2300	2300		750		204.0		200	200	2,998
	H-2400	2400	1750							3,113
	H-2500	2500	1800							3,199
	H-2600	2600	1900			224.4		220	220	3,626
	H-2700	2700	1950							3,713
	H-2750	2750	2000							3,770
	H-2800	2800	2050			244.8		240	240	4,176
	H-2900	2900	2100							4,262
	H-3000	3000	2150							4,349

設計条件

●土質条件

背面土および基礎地盤の内部摩擦角については25度以上であること。ただし、土質試験により実況確認しない場合は、背面土については宅地造成等規制法施行令別表第2による「砂利又は砂」、基礎地盤については別表第3による「岩、岩屑、砂利又は砂」に該当する場合のみ適用できるものとする。

●荷重条件

擁壁上面の水平面上の積載荷重は10kN/㎡を超えないこととし、埋戻し土の沈下を見込んだ余盛り以上の土羽を設けないこと。

●必要地耐力

基礎地盤の必要地耐力は、下表の数値によること。

●フェンス荷重

擁壁天端より1.1mの位置に1.0kN/mの荷重が作用するものとする。

●地震の影響

設計水平震度は中地震時kh=0.20、大地震時kh=0.25とし、設計鉛直震度はkv=0とする。地震時土圧係数は物部・岡部式により算定する。

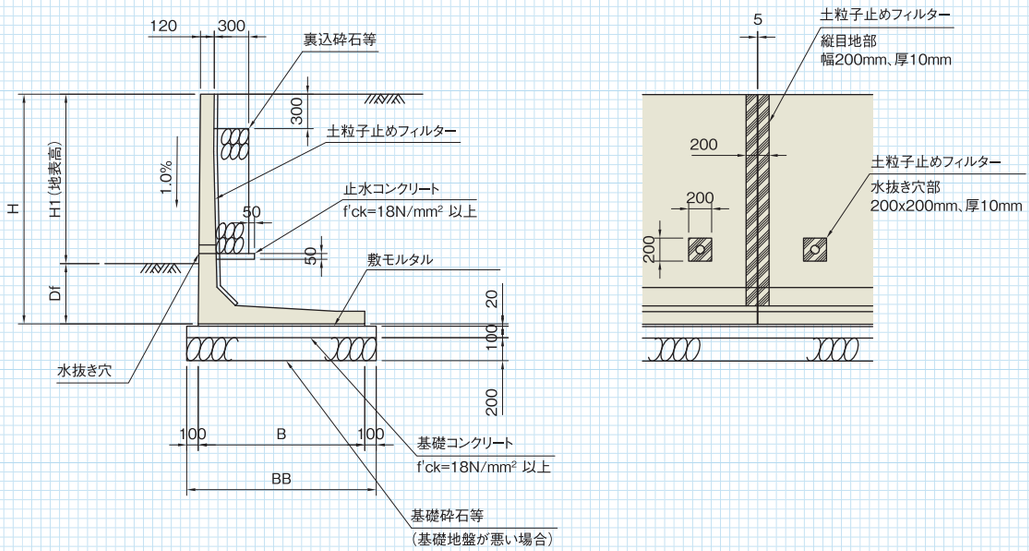
必要地耐力

（単位：kN/㎡）

規　格		標　準			
内部摩擦角（度）		25	30	35	＊
擁壁高（m）	H-1000	62	57	51	56
	H-1100	69	62	56	61
	H-1200	70	64	58	62
	H-1250	75	68	62	67
	H-1300	76	69	63	68
	H-1400	82	74	67	72
	H-1500	88	79	72	78
	H-1600	88	81	74	79
	H-1700	94	85	78	83
	H-1750	95	86	79	84
	H-1800	96	87	80	85
	H-1900	97	89	82	86
	H-2000	102	93	86	91
	H-2100	107	98	90	96
	H-2200	109	100	92	97
	H-2250	110	101	93	98
	H-2300	114	105	96	102
	H-2400	116	106	98	103
	H-2500	121	111	102	108
	H-2600	123	113	104	110
	H-2700	128	117	108	114
	H-2750	129	118	109	115
	H-2800	130	120	110	116
	H-2900	135	124	114	120
	H-3000	139	128	118	124

標準施工図

（単位：mm）



必要根入れ深さDfは以下の通りとしてください。
φ<30度のとき、地表高H1の20/100以上かつ45cm以上。
φ≧30度のとき、地表高H1の15/100以上かつ35cm以上。

製品規格表

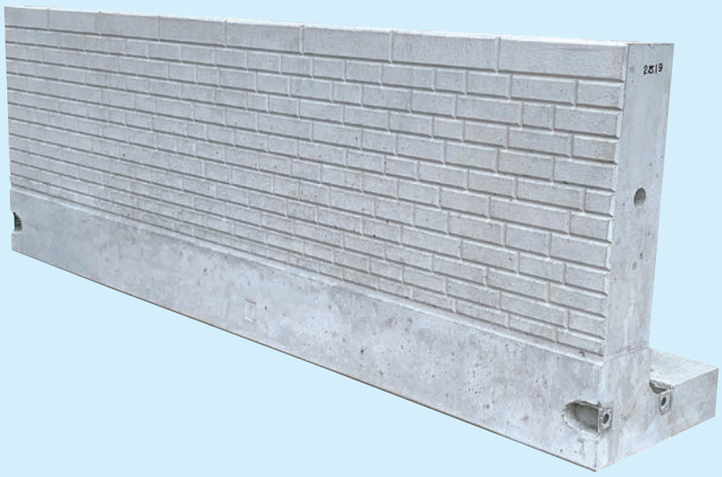
（mm）

規格		B	BB	必要根入れ Df	
				φ < 30 度	φ ≧ 30 度
擁壁高（m）	H-1000	750	950	450	350
	H-1100	800	1000		
	H-1200	900	1100		
	H-1250		1100		
	H-1300	950	1150		
	H-1400	1000	1200		
	H-1500	1050	1250		
	H-1600	1150	1350		
	H-1700	1200	1400		
	H-1750	1250	1450		
	H-1800	1300	1500		
	H-1900	1400	1600		
	H-2000	1450	1650		
	H-2100	1500	1700		
	H-2200	1600	1800		
	H-2250	1650	1850		
	H-2300				
	H-2400	1750	1950		
	H-2500	1800	2000		
	H-2600	1900	2100		
	H-2700	1950	2150		360
	H-2750	2000	2200	460	
	H-2800	2050	2250	470	370
	H-2900	2100	2300	490	380
	H-3000	2150	2350	500	400

フェンス基礎ブロック兼用化粧付境界ブロック

シキール

製品写真



■コーナー接続部

コーナー部はフランジ2カ所で製品同士が連結可能になっております。

特長・ポイント

造成工事から住宅の外構工事まで長い間幅広く使用されている空洞ブロック。
需要はありますが、超高齢化社会を迎えて熟練の職人さん不足や後継者不足がささやかれております…。
そんな問題を解消すべく『シキール』を開発いたしました。

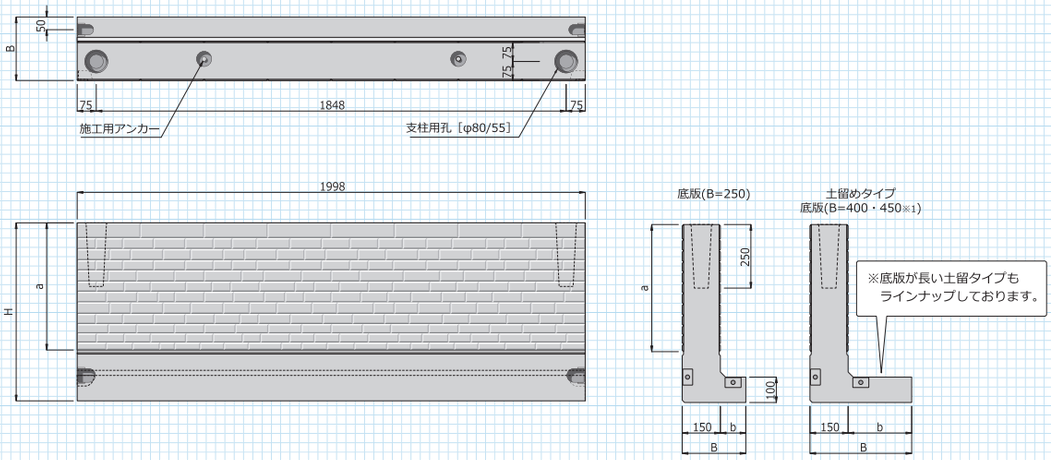
施工が早い	ブロックと基礎コンクリートが一体成型のため、養生時間や積み手間の必要がないので施工の省力化と施工期間の短縮が図れます。
ガッチリ連結	製品間はフランジで強固に連結するため、連続性や一体化が図れます。しかも、コーナー部も連結可能になっています。
仕上がりキレイ	端部用製品を使用することでコーナー部や端部等がキレイに仕上がり、フェンス用の支柱もキレイに設置できます。表面の模様は建物やお庭をより一層引き立てます。

施工写真

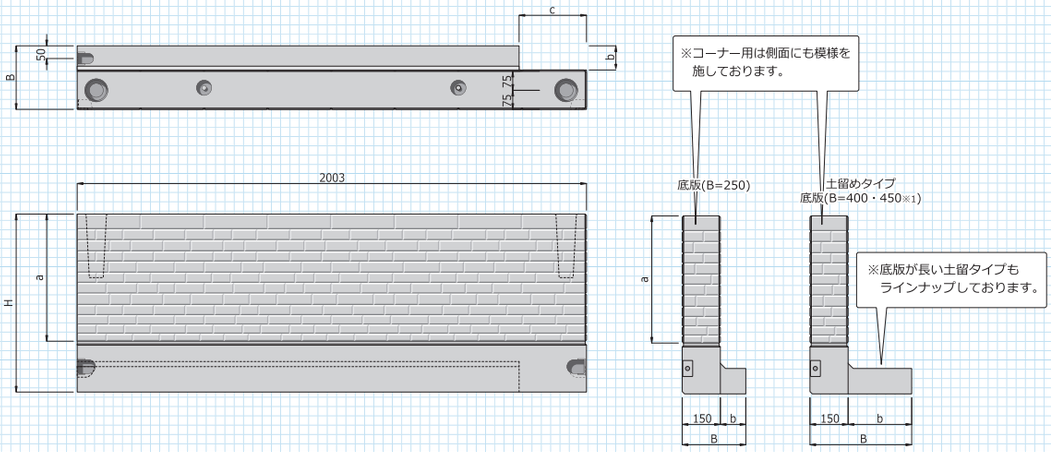
製品寸法図

（単位：mm）

■標準



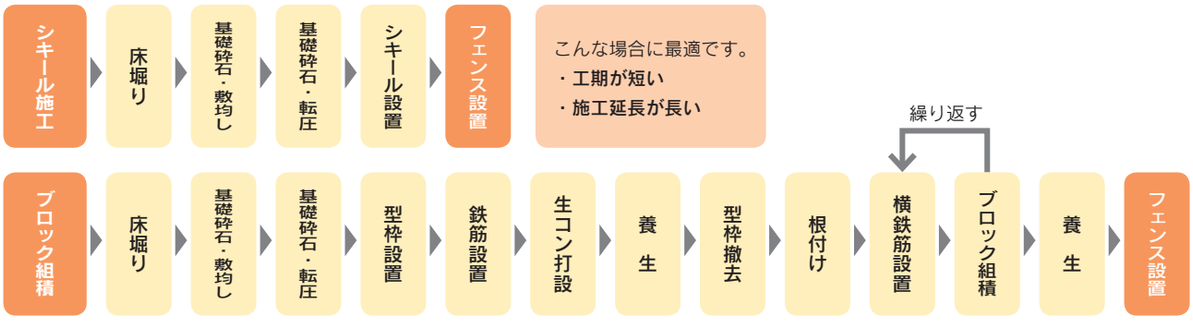
■コーナー・端部用（右・左）　※下図の製品図は右になります。



呼び名		寸法（mm）					参考重量（kg）	
		H	a	B	b	c	標準	コーナー・端部用
底版(B=250)	H－500	500	350	250	100	260	390	385
	H－700	700	500				529	524
土留めタイプ 底版 (B=400・450)	H－500	500	350	400	250	410	461	438
	H－700	700	500				600	577
	H－900	900	700	450※1	300	460	762	731

※1 H-900のみ底版長(B)が450mmになります。

工程比較表



ミルウォール

[H＝600～H＝3000]

製品写真

特長･ポイント

道路土工ー擁壁工指針に準拠したL型擁壁です。

H600mm～H3000mm それぞれ50mm毎のサイズを用意し、各種設計条件（礫質土用、砂質用、粘性土用）に最適な底版長が選択でき、その他特殊条件等にも対応可能です。

国土交通省を始めとする、公共工事に多くの納入実績があり、その安全性が確認されております。

施工写真

※デザインタイプもご用意できます。

製品寸法表

■Sタイプ(歩道・車道用)

Sタイプ												
寸法												参考重量
H	B	C	D	T	G	E	F	M	N	J	W	(kg)
600	700	70	50	60	21	10	260	—	—	—	300	390
※700						110						434
※750	750				23	160	310					465
800						210						480
※900	850	160			26	10	160	60	120	30	500	595
1000						110						624
※1100	1000				31	210	310					697
1200						310						728
※1250						360						749
※1300	1100	215	100	65	35	110	160					950
1400						210						982
1500	1150				36	310	210					1,030
1600	1300	270		70	41	10	110	70	140	40	700	1,386
※1700						110						1,422
※1750						160						1,441
1800	1500				48	210	310					1,518
※1900						310						1,554
2000						410						1,600
※2100	1650	350	150	80	52	10	160				800	2,179
2200						110						2,219
※2250						160						2,237
※2300						210						2,259
2400	1800				57	310	310					2,351
2500						410						2,391
2600	1950	410			62	10	160	75	150	60	1200	3,001
※2700						110						3,042
※2750						160						3,077
2800						210						3,083
※2900	2100				67	310	310					3,182
3000						410						3,297

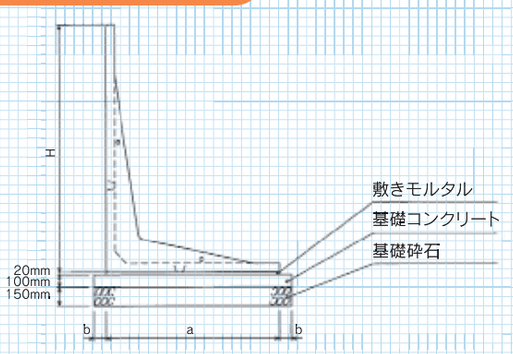
※印のサイズは受注生産です。

■Nタイプ(歩道・車道・軟弱地盤用)

Nタイプ												
寸法												参考重量
H	B	C	D	T	G	E	F	M	N	J	W	(kg)
600	850	70	50	60	26	10	410	—	—	—	300	442
※700	900				28	110	460					491
※750						160						507
800	950				30	210	510					537
※900	1050	160			33	10	360	60	120	30	500	650
1000						110						683
※1100	1200				38	210	510					752
1200						310						783
※1250						360						802
※1300	1200	215	100	65		110	260					979
1400	1300				41	210	360					1,041
1500						310						1,091
1600	1450	270		70	46	10	260	70	140	40	700	1,433
※1700						110						1,469
※1750						160						1,487
1800	1650				53	210	460					1,565
※1900						310						1,601
2000						410						1,646
※2100	1800	350	150	80	57	10	310				800	2,231
2200						110						2,272
※2250						160						2,289
※2300	1950				63	210	460					2,365
2400						310						2,404
2500						410						2,443
2600	2150	410			69	10	360	75	150	60	1200	3,071
※2700						110						3,112
※2750						160						3,147
2800						210						3,154
※2900	2300				74	310	510					3,252
3000						410						3,288

※印のサイズは受注生産です。

標準施工断面図



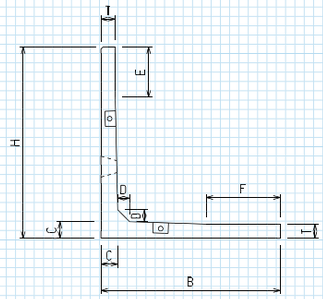
a：底版長
b：擁壁高さ　H=600～1500のとき　b=50mm
　　擁壁高さ　H=1600～3000のとき　b=100mm

製品寸法図

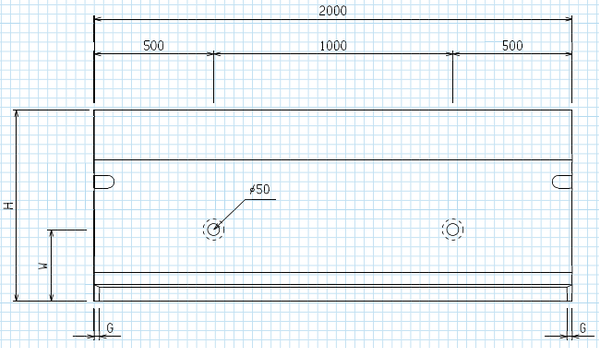
（単位：mm）

■H＝600～H＝800

側面図

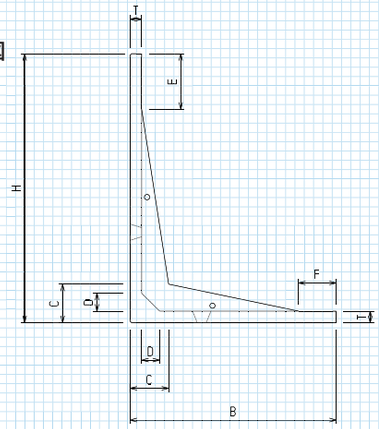


背面図

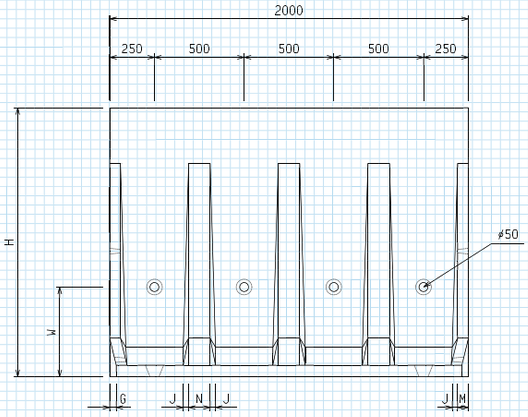


■H＝900～H＝3000

側面図



背面図



参考歩掛

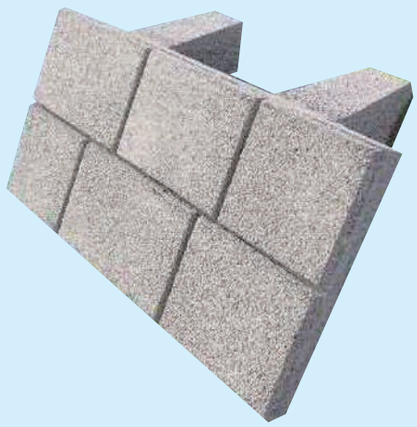
擁壁高さ（mm）	世話役（人）	ブロック工（人）	普通作業員（人）	使用機械		雑工種率（%）		諸雑費率（%）
				規　格	運転時間（日）	（基礎砕石）	（均しコンクリート）	
600～1000	0.22	0.22	0.66	バックホウ（クローラー型クレーン機能付）	0.22	45	74	16
1100～2000	0.26	0.26	0.79	ラフテレーンクレーン 25t 吊	0.26	53	87	18
2100～3000	0.33	0.33	1.00		0.33	60	98	20

（注）
1. 上記歩掛は、ブロック長さL =2m／個を標準としております。
2. バックホウは（クレーン機能付）、ラフテレーンクレーンは、賃料とします。
3. 使用機械は、上記機種・規格を標準としますが、現場条件により上表より難しい場合は、施工上必要な機種・規格を計上願います。
4. 雑種工率は、労務費及び機械賃料の合計に上表の率を乗じた金額計上とします。
5. 基礎砕石の敷均し厚は、20cm以上を標準としており、これより難しい場合は、別途計上願います。
6. 上記歩掛には、現場内小運搬（10m程度）までの作業あり、床彫り、埋戻し、残土処理は、別途計上願います。
7. 諸雑費は、敷きモルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費及び機械賃料の合計金額に上表の率を乗じた金額を上限として計上願います。
8. 本歩掛は、「平成22年度版国土交通省土木工事積算基準プレキャスト擁壁工」を引用しております。

中型ブロック積擁壁

レベルウォール

製品写真



特長・ポイント

1：0.5分勾配でレベル施工となり、施工性に優れます。

従来の積（間知）ブロックと比較し、1㎡当たり2個使いのため施工性に優れ、省力化が図れます。

控厚35cmの積ブロックで、従来の積（間知）ブロックと同等以上の壁体質量と強度を有しています。

本体と同じ模様の「調整パネル」があるので、天端や延長調整の現場打ちによる調整部分の景観性に優れています。

「美しい山河を守る災害復旧基本方針」護岸ブロック留意事項※1の表面の景観パターンを改良し、ブロック目地と石模様の目地が区別しにくい配列および目地幅とすることで、景観と調和するパターンとしました。

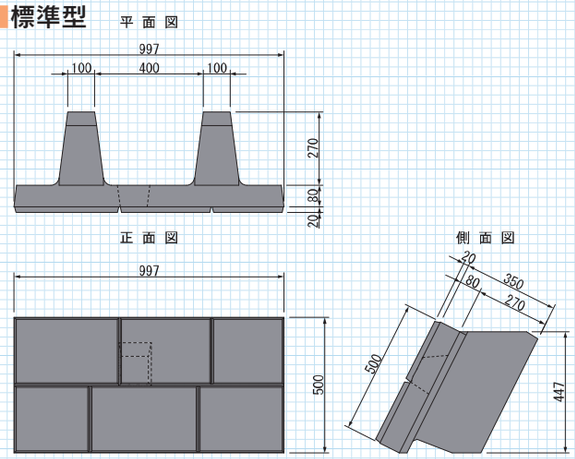
レベル用基礎ブロックを使用すればさらに施工省力化ができ、1：0.5～1：0.3の任意の勾配にも対応できます。

施工写真

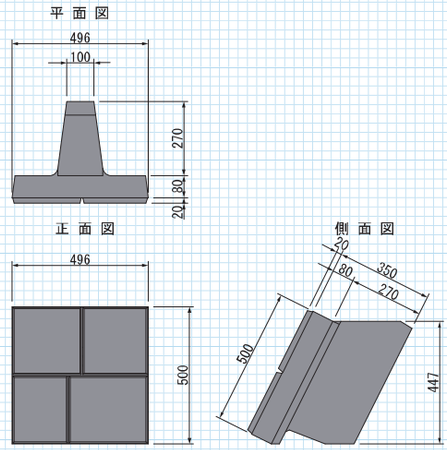
製品単体図

（単位：mm）

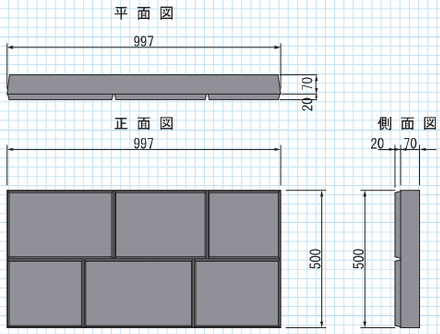
■標準型



■1/2型



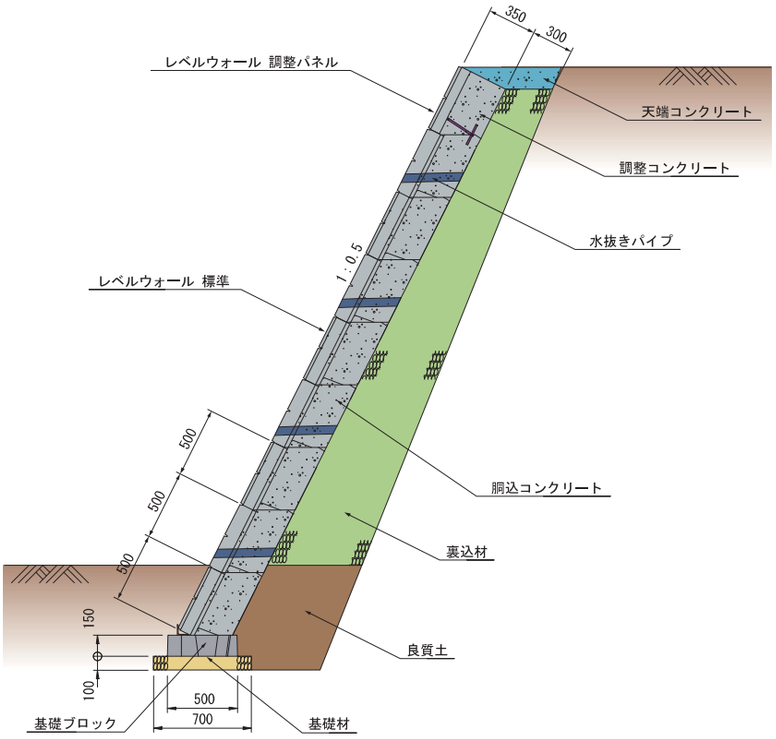
■調整パネル



規　格	参考重量（kg）	胴込コンクリート量（㎥）	使用個数（個/㎡）
標準型	177	0.101	2
1/2 型	89	0.050	4
調整パネル	93	0.140	2

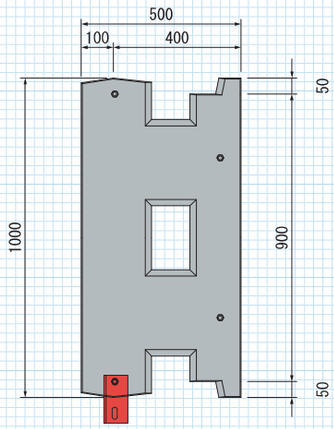
標準断面図

（単位：mm）



■レベル用基礎ブロック

（単位：mm）



参考重量（kg）	胴込コンクリート量（㎥）
136	0.012

パワーロック（対応勾配　1：0.3～1：0.5）

製品写真

用途

- 急傾斜地、地滑り崩壊対策工
- 道路擁壁
- 河川の護岸工

特長・ポイント

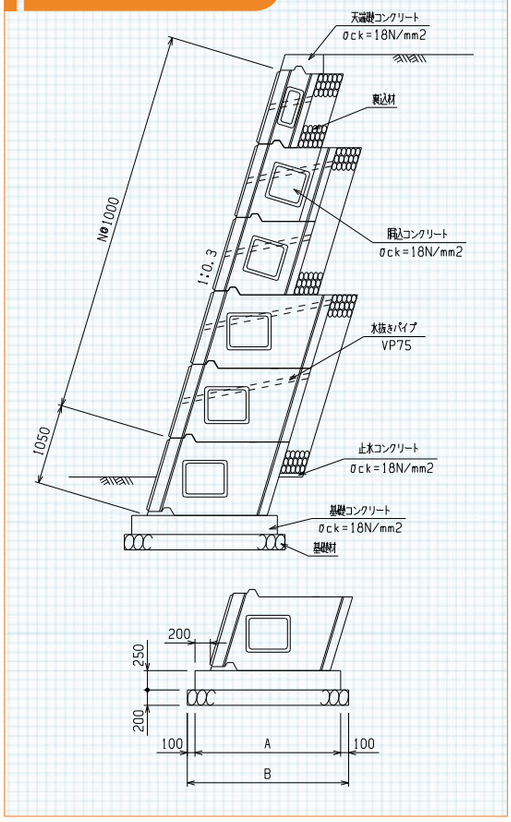
パワーロックは1個2㎡と大型なので、工期は大幅に短縮され、作業の省力化が図れます。

ブロックの表面が擬石模様で、自然との調和が図れます。

胴込コンクリートを投入することにより、強固な壁体を構築することができます。

製品寸法図

（単位：mm）



施工写真

基礎工寸法表

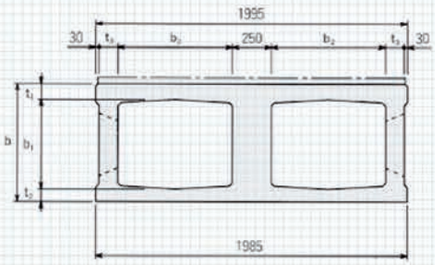
（1.0m当り）

呼び名	A (mm)	B (mm)	コンクリート (㎥)	型枠 (㎡)	基礎材 (㎡)
500 型	850	1050	0.216	0.50	1.05
750 型	1100	1300	0.275		1.30
1000 型	1350	1550	0.338		1.55
1500 型	1900	2100	0.475		2.10
2000 型	2400	2600	0.600		2.60

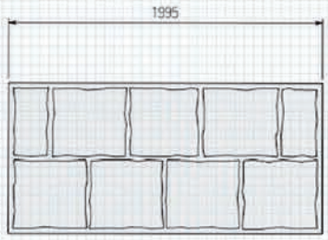
製品寸法図

（単位：mm）

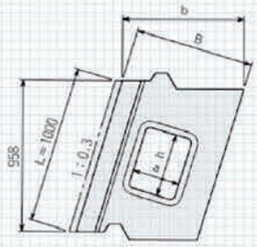
平面図



正面図



側面図



標準ブロック

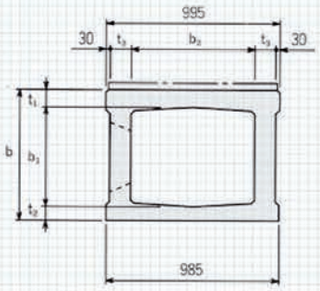
※各サイズの下部材もあります。

呼び名	B	b	b1	b2	a	h	t1	t2	t3	参考重量 (kg/ 個)	胴込量 (㎥ / 個)
500 型	500	507	320	722	150	425	100	80	120	1,500	0.450
750 型	750	768	570		300	400				1,760	0.826
1000 型	1000	1029	820		400					2,000	1.202
1500 型	1500	1550	1280	702	500		120	100	140	2,900	1.844
2000 型	2000	2073	1780	692	600				150	3,510	2.541

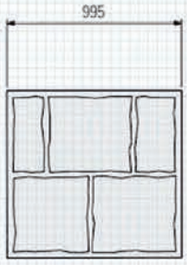
※500型については、L＝500mmもあります。

（単位：mm）

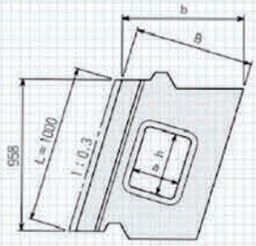
平面図



正面図



側面図



標準端ブロック

※各サイズの下部材もあります。

呼び名	B	b	b1	b2	a	h	t1	t2	t3	参考重量 (kg/ 個)	胴込量 (㎥ / 個)
500 型	500	507	320	695	150	425	100	80	120	750	0.225
750 型	750	768	570		300	400				880	0.413
1000 型	1000	1029	820		400					990	0.602
1500 型	1500	1550	1280	655	500		120	100	140	1,460	0.899
2000 型	2000	2073	1780	635	600				150	1,860	1.221

※500型については、L＝500mmもあります。

パワーロックII-S （対応勾配　1：0.5）

製品写真

特長・ポイント

景観に配慮した模様

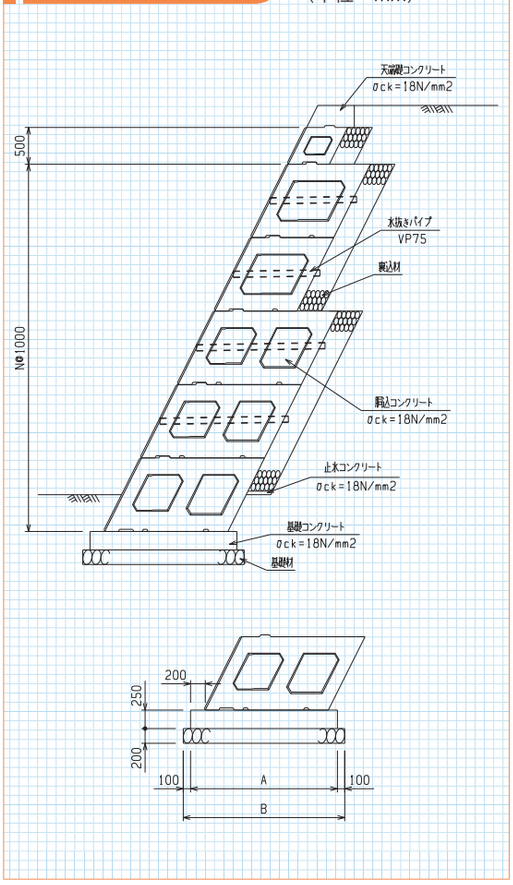
1個当たりの製品面積が2㎡を超える大型ブロックで「美しい山河を守る災害復旧方針」に沿った“明度”“彩度”“テクスチャー”の要件を備えています。※平均明度5.5

自在な対応力

控長が500～3000㎜まで規格されており、現場条件に適応した最適な擁壁断面を構築できます。

製品寸法図

（単位：mm）



施工写真

基礎工寸法表

（1.0m当り）

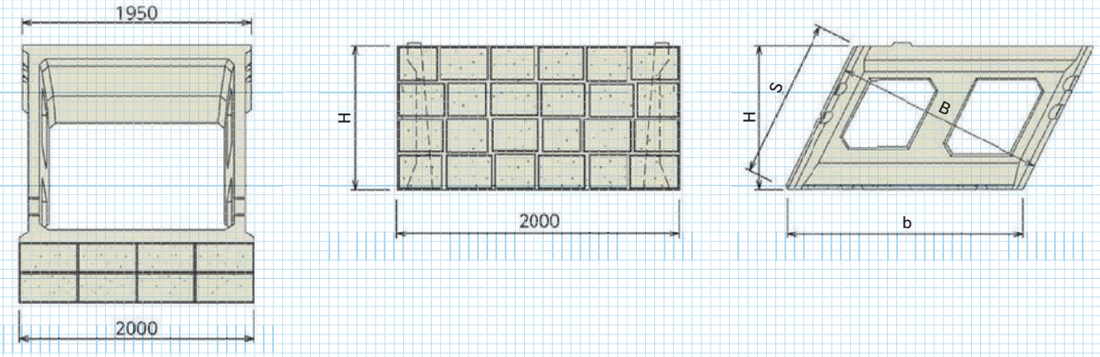
呼び名	A (mm)	B (mm)	コンクリート (㎥)	型枠 (㎡)	基礎材 (㎥)
500 型	900	1100	0.225	0.50	1.10
750 型	1150	1350	0.288		1.35
1000 型	1450	1650	0.363		1.65
1500 型	2000	2200	0.500		2.20
2000 型	2550	2750	0.638		2.75
2500 型	3100	3300	0.775		3.30
3000 型	3700	3900	0.925		3.90

製品寸法図

（単位：mm）

■標準ブロック

平面図　正面図　側面図



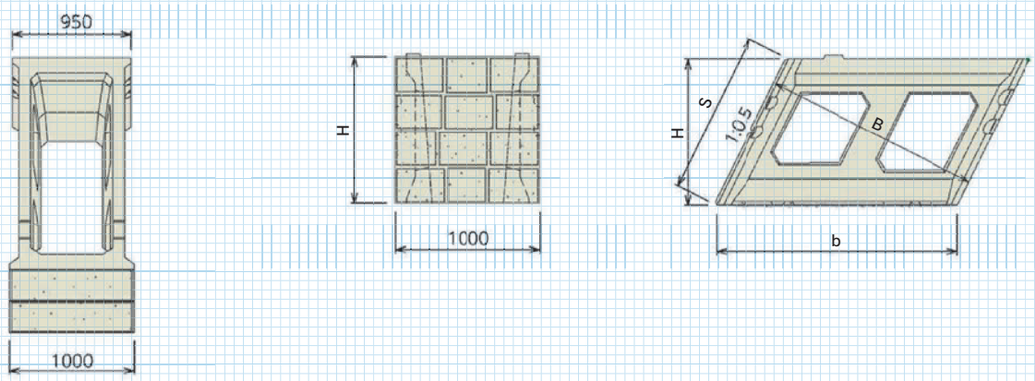
呼び名	B (mm)	H (mm)	S (mm)	b (mm)	参考質量 (kg)	製品体積 (㎥/個)	胴込量(㎥/個)
500A 型	500	500	559	559	405	0.16	0.41
750A 型	750	1000	1118	839	1,005	0.41	1.30
1000A 型	1000			1118	1,065	0.43	1.83
1500A 型	1500			1677	1,290	0.53	2.85
2000A 型	2000			2236	1,505	0.62	3.88
2500A 型	2500			2795	1,860	0.77	4.85
3000A 型	3000			3354	2,140	0.89	5.85

製品寸法図

（単位：mm）

■調節ブロック

平面図　正面図　側面図

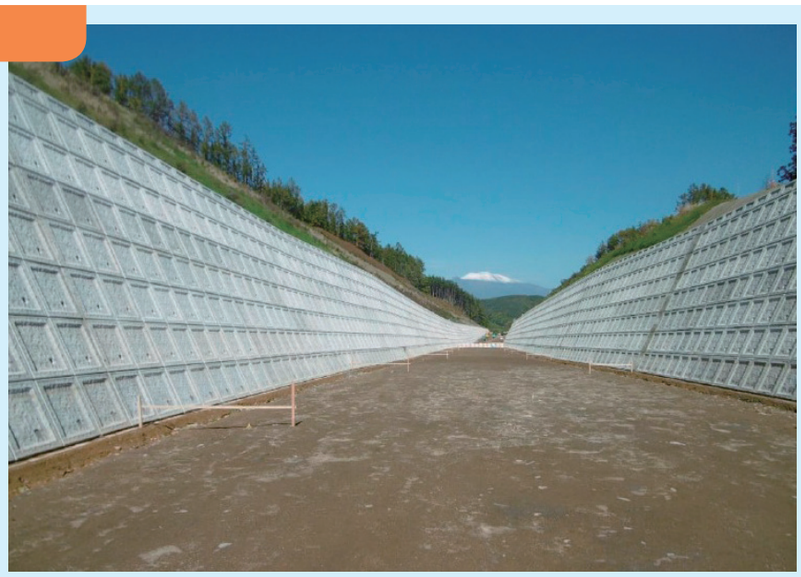


呼び名	B (mm)	H (mm)	S (mm)	b (mm)	参考質量 (kg)	製品体積 (㎥/個)	胴込量(㎥/個)
500B 型	500	500	559	559	240	0.09	0.19
750B 型	750	1000	1118	839	585	0.24	0.61
1000B 型	1000			1118	645	0.26	0.87
1500B 型	1500			1677	840	0.35	1.34
2000B 型	2000			2236	1,060	0.44	1.81
2500B 型	2500			2795	1,255	0.52	2.29
3000B 型	3000			3354	1,530	0.64	2.73

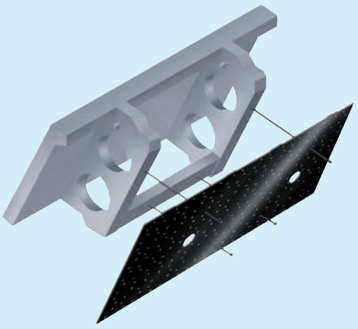
大型ブロック積擁壁 専用裏型枠付き

うらかたくん［HPB］

製品写真



KN0001-額縁



専用裏型枠（KCパネル）付きハーフ（Half）プレキャスト（Precast）大型ブロック（Block）

『うらかたくん』は、コンクリートを使う間知ブロック積・もたれ擁壁工に代る新しいスピード土留プレハブ工法の大型ブロックです。

特長・ポイント

工場にてインサートを埋込んだブロックとKCパネルを現地にてセパレーターを介して連結する工法です。裏型枠の組みばらし工程が省略され飛躍的に工程が短縮されます。

従来の積みブロックの額面・控長を大型化し、前壁に勾配（1：0.5）を付けている為、製品を水平に据付けるだけで簡単に所定の勾配に築造できます。

製品を1段毎に積み上げ、胴込（裏込）工を施し所定の高さ迄築造する大型ブロック積擁壁です。

胴込・裏込のコンクリートの打設圧力はセパレーターをブロックと専用裏型枠につなぐ事で相殺する為、施工時に変位する恐れが無くなります。

練積用のハーフプレキャストブロック構造ですので、従来のコンクリート擁壁と同様、土圧の大きさに応じて、断面厚を選定しながら安定条件を確保する事が可能です。

専用裏型枠のKCパネル〔耐腐食性樹脂型枠（材質：ポリプロピレン系複合材）〕は、脱型をせずにそのまま埋めて使用しても、環境に与える影響はありません。また、KCパネルはリサイクル材を用いた製品で環境に配慮しています。

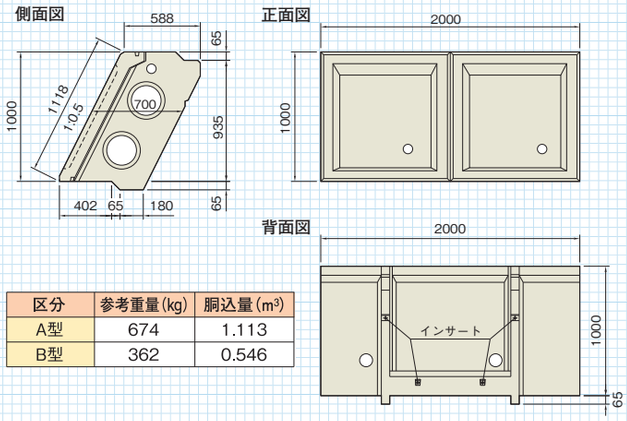
歩掛りについては、石積・コンクリート擁壁の様に石工・型枠工を必要とせず、特殊作業員（ブロック工）と普通作業員で充分なので従来工法・類似大型ブロックと比較しても、極めて省力的で現在の建設業界に即した工法と言えます。

水抜き孔は約1㎡に1個を設けており、ブロック1段毎に排水が可能です。
又、吸出防止材は一般に市販されている不織布が適当です。

製品寸法図

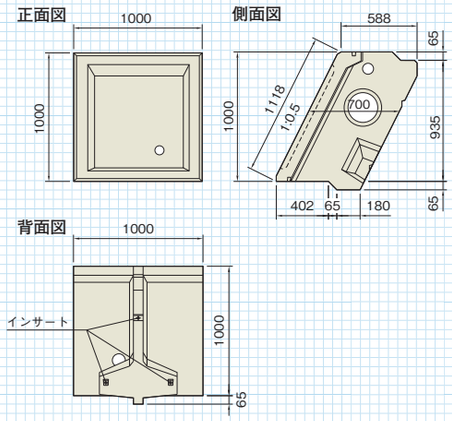
（単位：mm）

A型

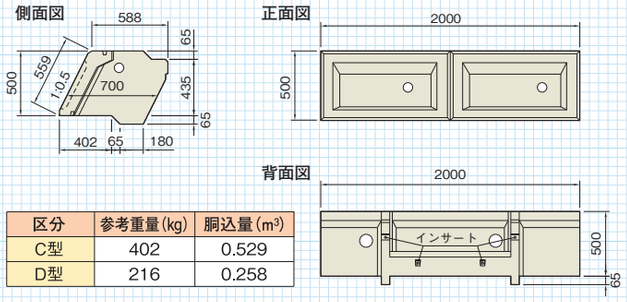


区分	参考重量(kg)	胴込量(m³)
A型	674	1.113
B型	362	0.546

B型

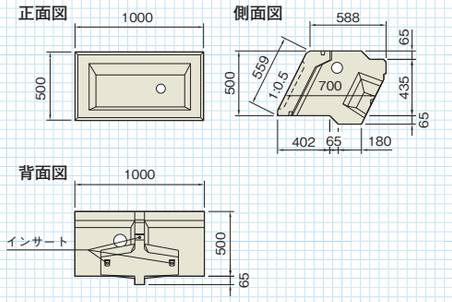


C型



区分	参考重量(kg)	胴込量(m³)
C型	402	0.529
D型	216	0.258

D型



設計と施工

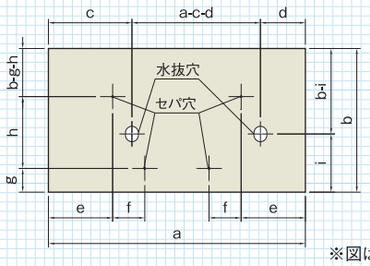
1. 根入れは、用途（道路、河川等）によって従来の擁壁と同じ考え方です。短区間で縦断勾配に変化がある場合は、各種基準に従い最小根入れを確保して、一定勾配にするか、高さ調整の異形タイプを使いながら階段状にする等の方法があります。
2. 適用範囲（最大使用高さ）としては、15m程度が目安となります。
   ※（社）土木学会四国支部　『大型ブロック積み擁壁　設計・施工マニュアル』（平成16年6月発行）参照。
3. 伸縮継手目地（間隔）は、従来の同形態の擁壁と同じ考え方で設計してください。
   ※基準例:国土交通省10m、NEXCO20m
4. 基礎及び天端コンクリートの寸法、形状は現場の諸条件に合せて決定してください。
5. 据付け及びコンクリート打設手順は別途“築造仕様書”を参照してください。
6. 本工法は、専用裏型枠・セパレーターを標準仕様としておりますのでご使用の際は、事前に付属部品の取扱いについてご相談ください。
   （市販の部品では控長が確保出来なかったり、正確に固定出来ない場合があります）
7. 施工は製品および重機械の取扱いに十分注意し、安全な作業を行ってください。

製品寸法図

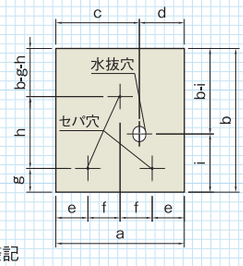
（単位：mm）

KCパネル（裏型枠）

A、C型表面図



B、D型表面図



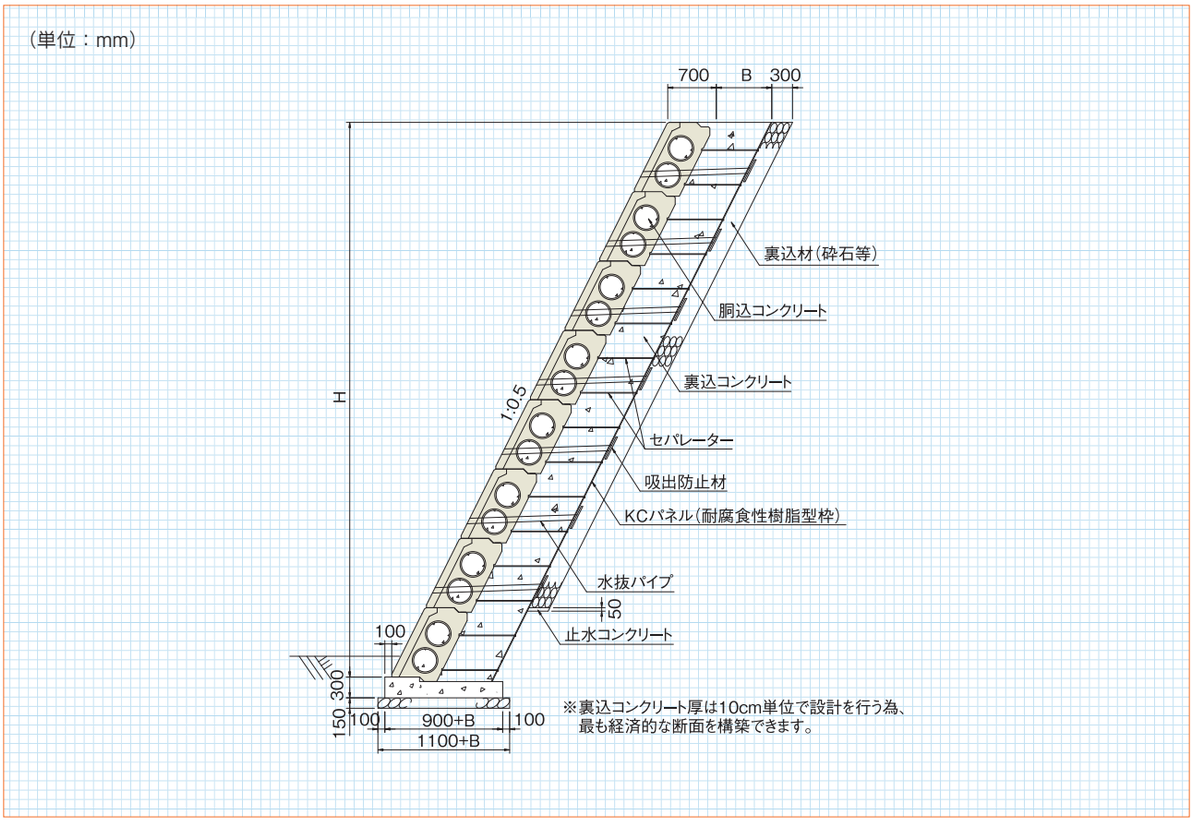
※図はブロック正面に対して表記

名称	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A型	2000	1118	650	350	500	250	185	559	453
B型	1000				250				
C型	2000	559			500			224	
D型	1000				250				

施工写真

標準施工断面図

施工断面は背面の地山または盛土の土質・地形条件から安定計算により下図のように決定します。尚、基礎形状は支持地盤の条件によっては安定計算を行い、変更することもあります。



参考歩掛

断面厚=1.5m、高さ=8m(8段積)、延長=100m当り

工　種	名　称	規　格	単位	数　量	摘　要
うらかたくん A型	本体	L=2.00m H=1.00m B=0.70m	個	400	専用裏型枠付き
	付属品※注(1)	セパレーター、固定ナット	セット		専用部品
据付工	重機※注(2)	ラフテレーンクレーン(16t吊)	日	17.39	23個／日据付
	世話役		人	8.70	0.5人／日
	特殊作業員		人	26.09	1.5人／日
	普通作業員		人	43.48	2.5人／日
	諸雑費		式	1.0	労務・クレーン賃料合計2%
胴込工	コンクリート	胴込量はP135参照	m^3	1091.60	裏込コンクリート含む
	水抜パイプ	VP75	m	1050.00	
	吸出防止材	300×300×10mm	m^2	63.00	不織布(2枚／個)
裏込工	砕石	C-25～40	m^3	—	
掘削、埋め戻し、諸経費は除きます。					
基礎工、天端工は別途計上してください。 ※注(3)					

※注(1)セパレーターの長さは断面厚によって異なります。
※注(2)使用重機は現場条件に合わせてください。
※注(3)裏込材、止水コンクリートを計上してください。

施工手順

1 セパレーターの取付け

2 KCパネルの取付け

3 KCパネル固定ナットの取付け

4 据付

KCパネルについて

KCパネルは、特殊樹脂を原料に作られた耐腐食性埋め捨て用裏型枠です。このKCパネルは、従来擁壁工事等で使用される裏型枠とは少し使用方法が違い、セパレーターでブロックと連結し、コンクリート部材の一部として使用するものです。また、KCパネルには複数の開口部を設け、胴込め・裏込めコンクリートと裏込め材料との付着を考慮した形状となっております。

KCパネルは、埋め捨て用裏型枠なので施工後土中に埋設されますが、原料に環境ホルモン含有物質を一切使用しておりませんので、安心して御使用いただけます。

KCパネルは、現場で簡単に取付け施工が可能であり、コンクリート打設後撤去する必要もありませんので、施工工程を大幅に短縮できます。

このようなことから「うらかたくん」は通常の施工現場は勿論、緊急施工を必要とする災害復旧の現場でもお役に立てる大型ブロックです。

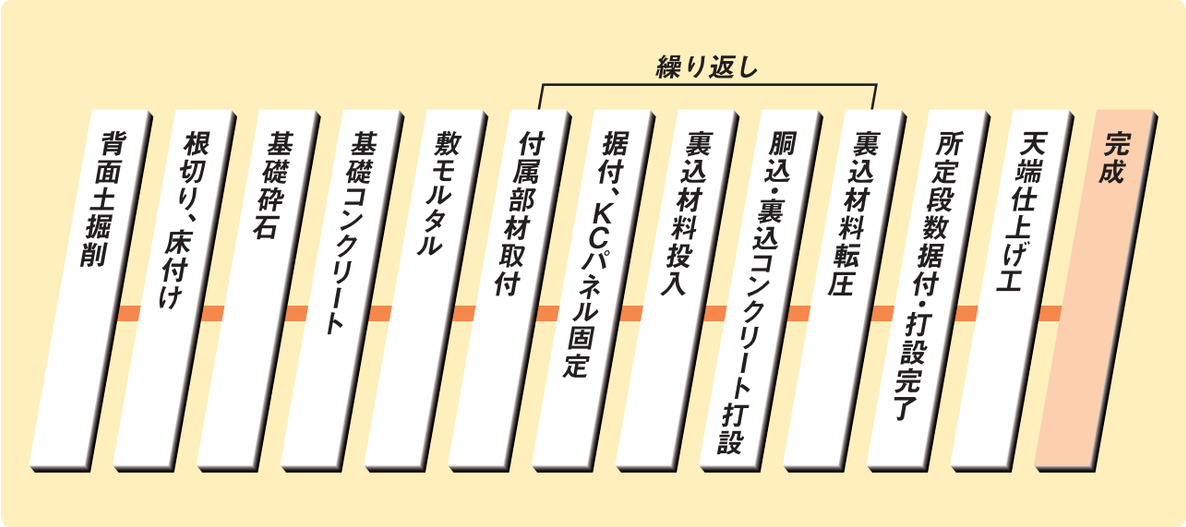
5 KCパネルの固定

6 裏込材料の投入

7 胴込・裏込コンクリートの打設

8 完成

施工要領フローチャート



（安全確保のためのお願い）

（間違いのない施工および安全に作業していただくために以下の事項をお守りください。）

1.取扱い全般および施工について

お願い!

・作業開始前には必ず築造仕様書をお読みください。

危険!

・法定資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け作業をしないでください。
・吊上げ運搬中には、吊り荷の落下、転倒範囲内に立ち入らないでください。
・掘削機（ユンボ）での吊上げ、吊下げ作業は絶対にしないでください。
・製品の吊上げ、吊下げには垂直に昇降するクレーンを使用してください。
・吊金具は指定されたものを使用し、誤った取扱いはしないでください。
・吊金具は製品本体の吊穴にパイプを奥まで挿入し、セットしてください。
・吊上げ時に吊金具が外れない様、十分挿入できているかを確認してください。

注意!

・製品に大きな衝撃を与える作業はしないでください。
・急激なスピードによる吊上げ、吊降ろしはしないでください。
・吊金具の取付け、取外しは手を挟まないように注意してください。
・吊金具セット時に製品を破損させない様に注意してください。

2.付属部材について

注意!

・付属部材は、指定の材料を使用し損傷のあるものは使用しないでください。
・KCパネルは、衝撃を与えない様保管してください。
・施工する際、裏型枠およびセパレータの上に載らないでください。

大型ブロック積擁壁

SPブロックⅢ-1・Ⅲ-2・Ⅲ-3型

製品写真

KN0001-額縁（滑面）

使用実績190万㎡の安心の擁壁
―SpeedPrefab工法による大型ブロック積擁壁―

スピード（Speed）土留プレハブ（Prefab）工法は、ブロック積（石積）擁壁あるいはもたれ式擁壁工に代る大型ブロック積によるプレキャストコンクリート擁壁です。
昭和45年の開発以来、ご愛用いただいて190万㎡を超える実績を達成しました。（平成30年3月末現在）

特長・ポイント

スピード土留プレハブ工法は、H24年度道路土工指針に準拠した大型ブロックであり、胴込（裏込）工を施し所定の高さまで築造します。

各ブロックが扶壁式擁壁となっています。底版上に埋め戻しされた砕石又はコンクリートは安定のためのカウンターウェイトとして作用します。

積みブロックの様な経験工学的に胴込材の決定が出来ない要素（現場条件）がある場合は、一般擁壁の様に土圧を与えて、胴込（裏込）を選定しながら安定条件を確保する事が可能です。

歩掛については、石積のように石工を必要とせず据付けは特殊作業員（ブロック工）と普通作業員で充分です。又、現場打ちのコンクリート擁壁と比較しても型枠工や大工など必要としない、きわめて省力的で現在の建設業界に即した工法と言えます。

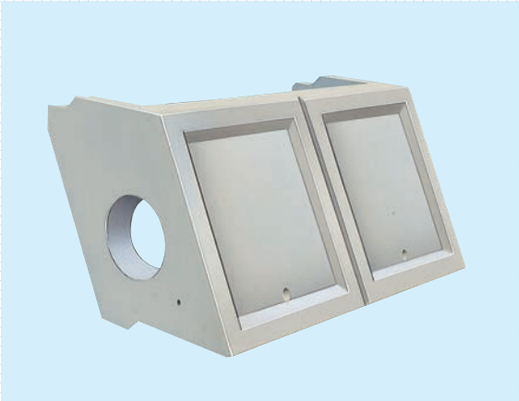
扶壁両側面の1つの孔により、隣接する壁体をボルトにて連結するので、壁体の部分的なはらみ出しを防止すると共に施工上にも役立ちます。

水抜き孔は約1㎡当り1個を設けており、ブロック1段毎に排水が可能です。又、吸出し防止材は一般に市販されている不織布（例：ステラシート等）が適当です。

製品寸法図

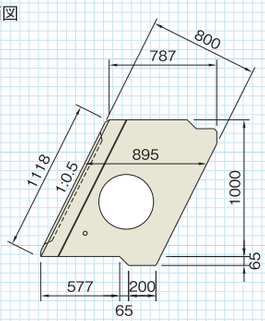
（単位：mm）

■SPブロックⅢ-1型

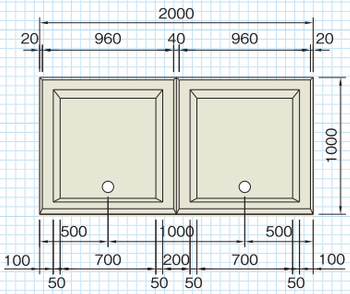


■A型

側面図

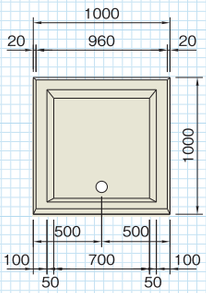


正面図



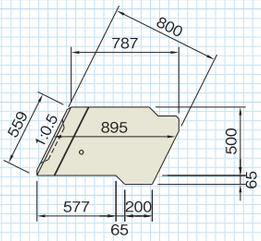
■B型

正面図

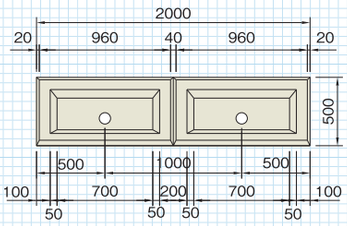


■C型

側面図

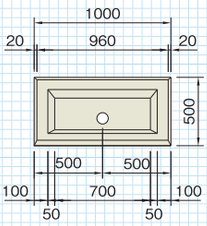


正面図



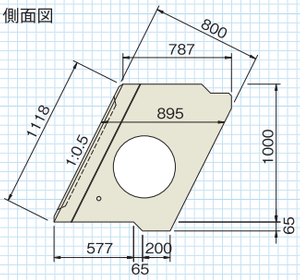
■D型

正面図

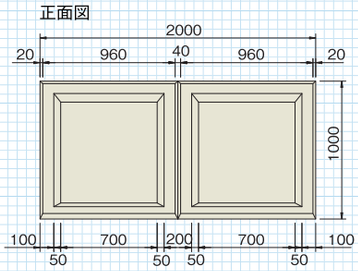


■SPブロックⅢ-1根石ブロック

側面図



正面図

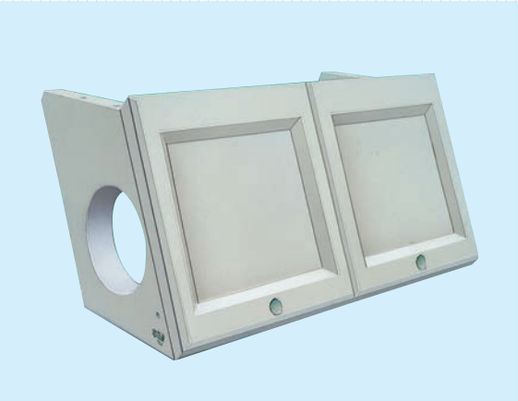


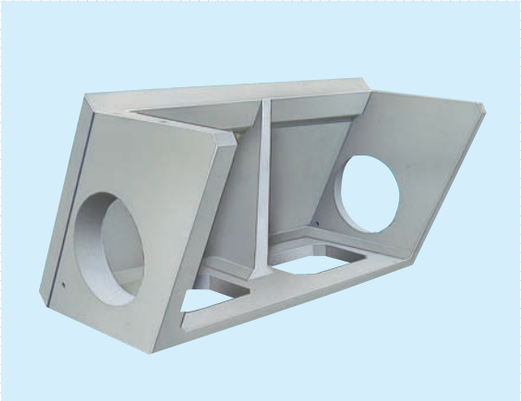
区　分	参考重量(kg)	胴込量(m^3)
A　型	1,182	1.287
B　型	710	0.593
C　型	740	0.579
D　型	439	0.261
根石ブロック	1,274	1.197

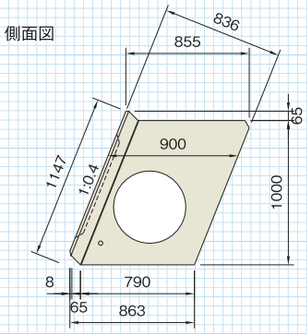
製品寸法図

（単位：mm）

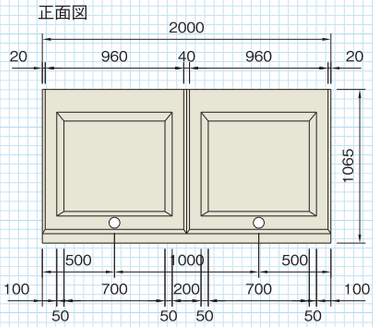
■SPブロックⅢ-2型



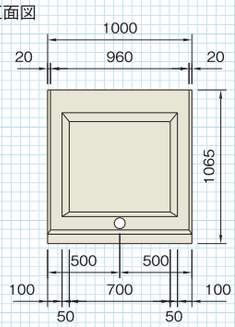


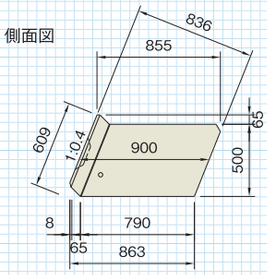


■A型

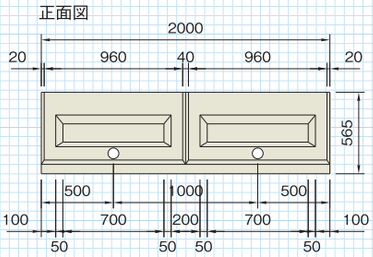


■B型

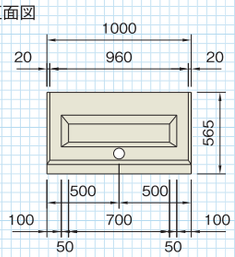




■C型



■D型

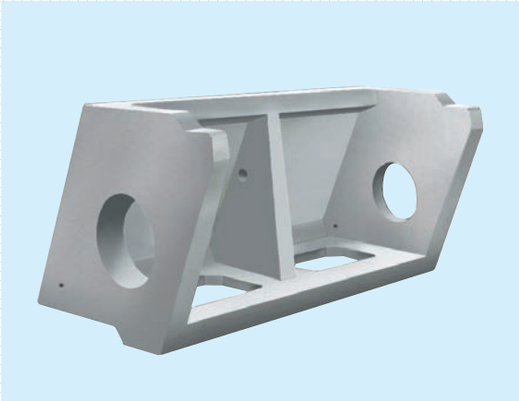


区　分	参考重量(kg)	胴込量(m^3)
A　型	1,107	1.267
B　型	686	0.570
C　型	672	0.592
D　型	437	0.249

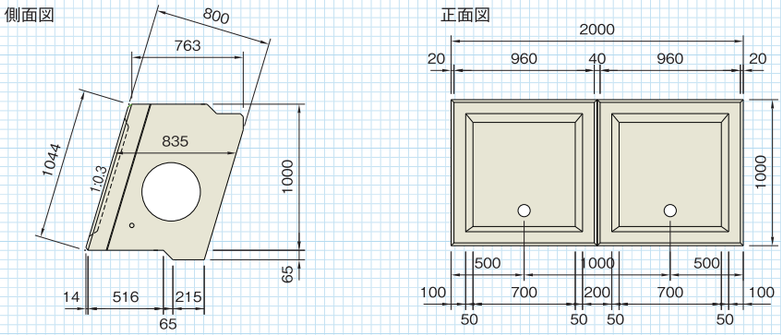
製品寸法図

（単位：mm）

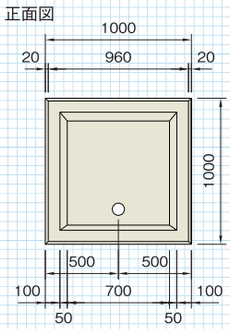
■SPブロックⅢ-3型



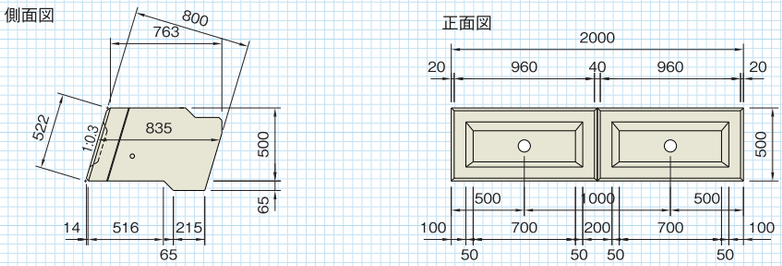
■A型



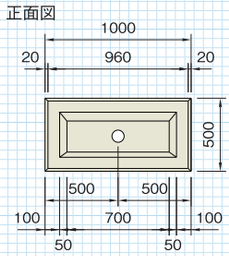
■B型



■C型



■D型



区　分	参考重量(kg)	胴込量(m^3)
A　型	1,102	1.203
B　型	679	0.547
C　型	710	0.530
D　型	428	0.234

設計と施工

1 根入れは、用途（道路、河川等）によって従来の擁壁と同じ考え方で設計してもらえば良いのですが、短区間で縦断勾配に変化がある場合は、各種基準に従い最小根入れを確保して一定勾配にするか、高さ調整の異形タイプを使いながら階段状にする等の方法があります。

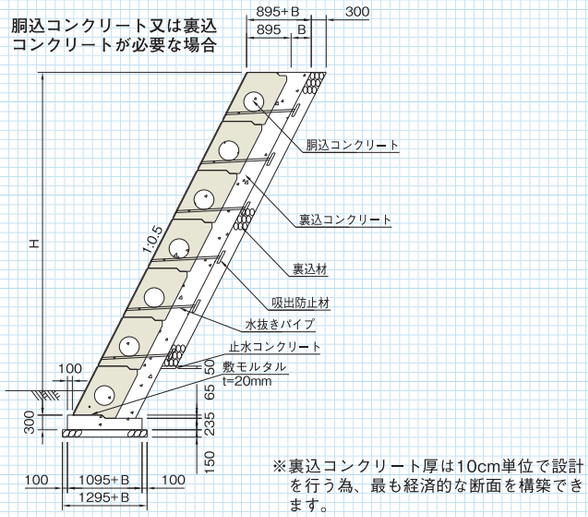
2 練積みの場合の伸縮継手目地（間隔）も、従来の同形態の擁壁と同じ考え方で設計してください。
〈基準例:国土交通省10m、NEXCO20m〉

3 基礎及び天端コンクリートの寸法、形状は現場の諸条件に合わせて決定してください。

ＳＰブロック積み上げ方法参考断面図

施工断面は背面の地山または盛土の土質・地形条件から安定計算により下図のように決定します。尚、基礎形状は支持地盤の条件によっては安定計算を行い、変更することもあります。

■SPブロックⅢ-1型　（単位：mm）



■参考歩掛

延長100m（50列）、高さ7.0m（7段）、面積=782.6㎡当り（1:0.5）

工　種	名　称	規 格	単 位	数 量	摘　　要
SPブロックⅢ−1	本　体	A型（L=2.0m　H=1.0m）	個	350	
据 付 工 ※注(2)	重機　※注(1)	ラフテレーンクレーン（16t吊）	日	15.22	23個/日据付
	世話役		人	7.61	0.5人/日
	特殊作業員		人	22.83	1.5人/日
	普通作業員		人	38.05	2.5人/日
	諸雑費　※注(3)		式	1.00	労務・クレーン賃料合計2%
胴 込 工 ※注(4)	胴込材	コンクリート	m^3	450.45	（材・工共）
	吸出防止材	不織布（300×300×10mm）	m^2	54.00	
掘削、埋め戻し、諸経費は除きます。					
基礎工、天端工は別途計上してください。					

※注（1）使用重機は現場条件に合わせてください。
※注（2）当カタログ記載ブロックの据付工は全て同じで、胴込工は含みません。
※注（3）諸雑費は敷モルタルの材料・均し費用であり、労務費、クレーン賃料の合計額に2%を乗じた金額を上限として計上してください。
※注（4）別途裏込材、裏込コンクリート、止水コンクリート、水抜きパイプ等を計上してください。

施工手順

1 基礎施工完了

基礎コンクリート上面は、擁壁の仕上げ高さに直接影響が出る為、十分注意します。標準では、基礎下面が土砂の場合、基礎コンクリート厚t=300、岩の場合、t=200

2 1段目据付状況

1段目の据付は、出来形に大きく影響するので慎重に行います。

3 裏型枠工

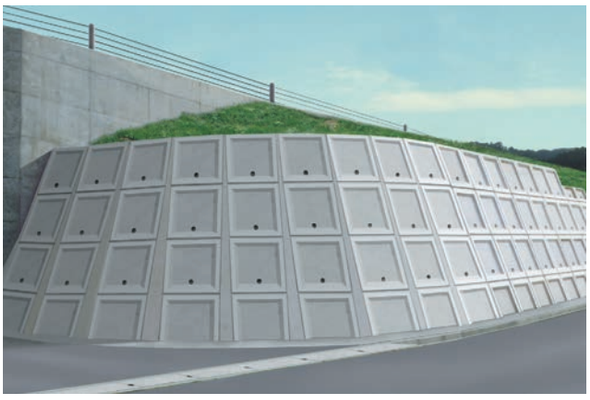
練積みの場合、所定寸法となるように裏型枠を設置します。

4 胴込・裏込コンクリート工

胴込・裏込コンクリートを投入し入念に締固めを行います。この際、コンクリートの水平打継目とブロックの水平目地が同じ位置とならないように施工します。

5 施工完了

施工例



B型ブロックを使用した例

天端に構造物を付けた使用例
［ガードレールを設置した場合］

河川での使用例

山間部の路側での使用例
［壁前面は河川、天端は道路］

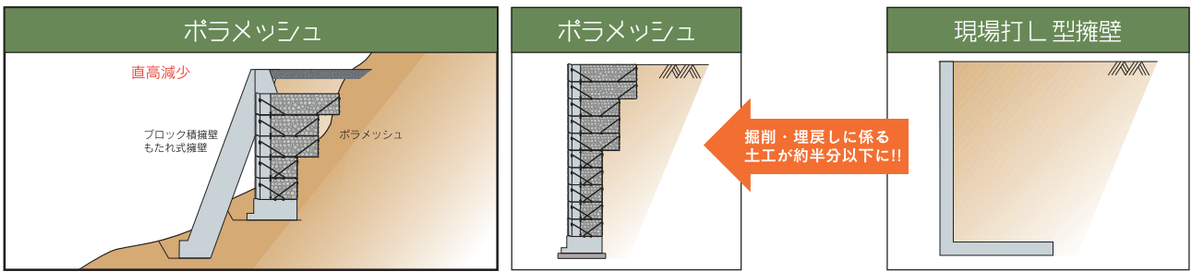
垂直擁壁
ポラメッシュ

旧NETIS登録番号：SK-090009-VE

特長・ポイント

経済性	●斜面地に設置する場合、ブロック積擁壁やもたれ式擁壁と比べて直高が低くなり、経済性に優れます。 ●上段から下段へ控え長を短くしたバランス積みが可能なため、補強土壁工やL型擁壁工に比べ背面地山の掘削量や埋戻量を低減できます。
施工性	●部材の軽量化により搬入・組立てが容易であり、大型建設機械の移動が困難な場所でも施工が可能です。 ●標準部材によるカーブ施工が容易で、出来形に優れています。
高排水性	●従来から使用されているカゴ工法の排水性を保持しつつ、前面材としてポーラスコンクリートブロックを使用することで浸透水を速やかに排出できます。
安定性	●ポラメッシュを構成する、ポーラスコンクリートブロック、L型金網部とも連結金具で左右上下連結するとともに、中詰めに使用する石材どうしのかみ合わせにより連結一体性の高い擁壁を構築できます。
耐久性	●壁面部にポーラスコンクリートブロック、金網部に溶融亜鉛10%アルミニウム合金めっき溶接金網を採用し長期耐久性を実現しました。
環　境	●ポーラスコンクリートの連続空隙には、明度低下や吸音効果等の機能を有しています。 ●現場打擁壁工に比べて、温室効果ガス排出の抑制が図れます。

施工断面図



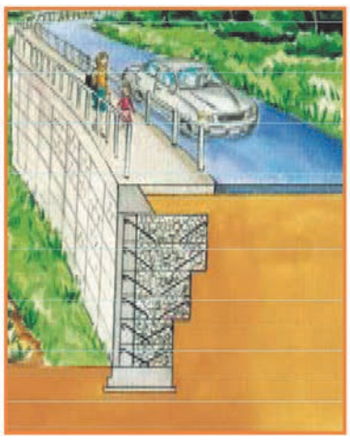
施工写真

施工事例

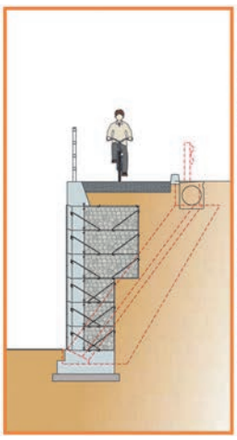
●道路事業での歩道や自転車道確保による道路拡幅工事をはじめとして、
林道や護岸事業など様々な現場への適用が可能です。

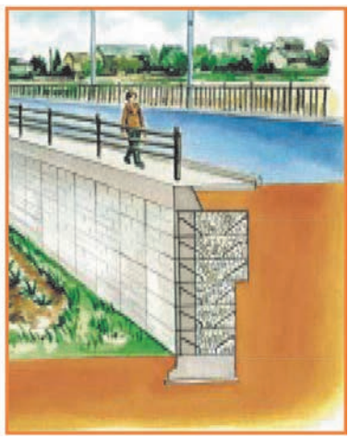
●自動車荷重がかかる道路擁壁にも適用が可能です。

道路新設工事の擁壁

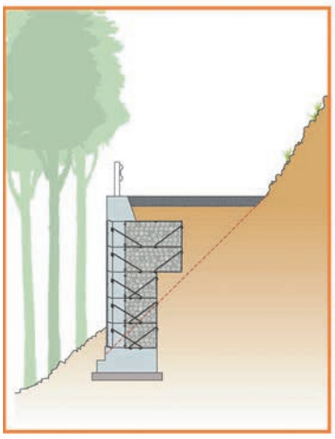


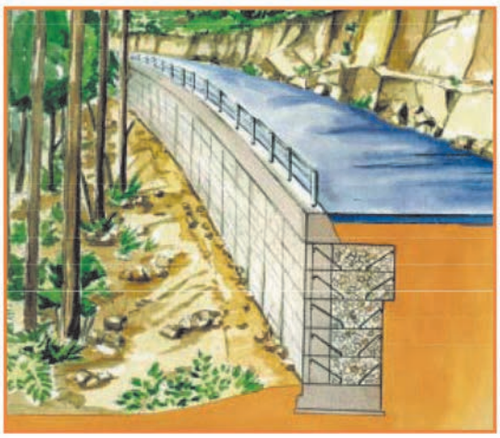
道路拡幅工事の擁壁

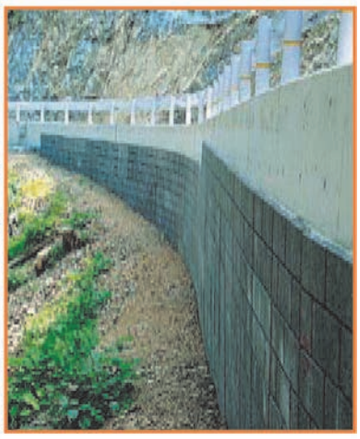




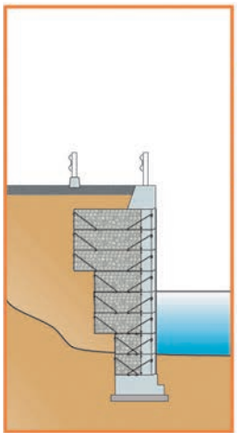
山間部の道路擁壁

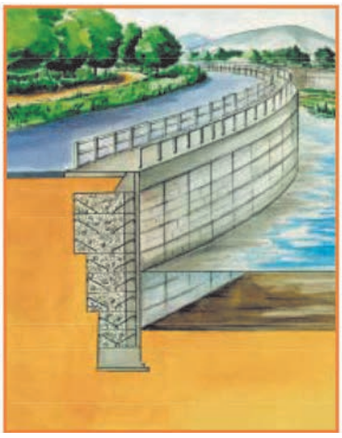




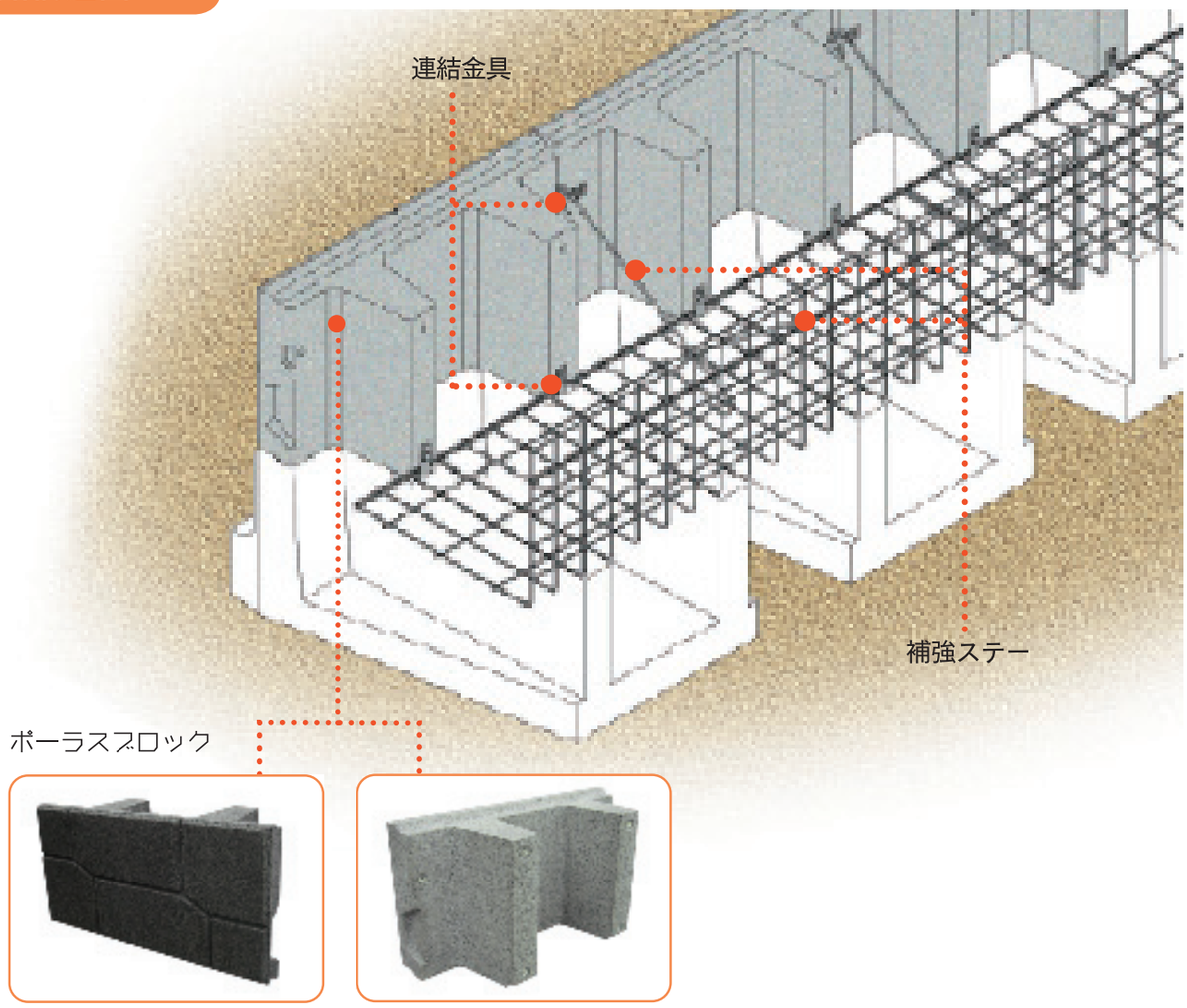


道路兼用護岸工





製品構造図



製品寸法表

型　式	高さ　H(mm)	控長さ　B(mm)	長さ　L(mm)
100型	500	1000	2000
150型		1500	
200型		2000	
250型		2500	
300型		3000	

※端部用としてL=1000mmの金網も用意しております。
※上記以外の寸法をご希望の場合は別途ご相談ください。

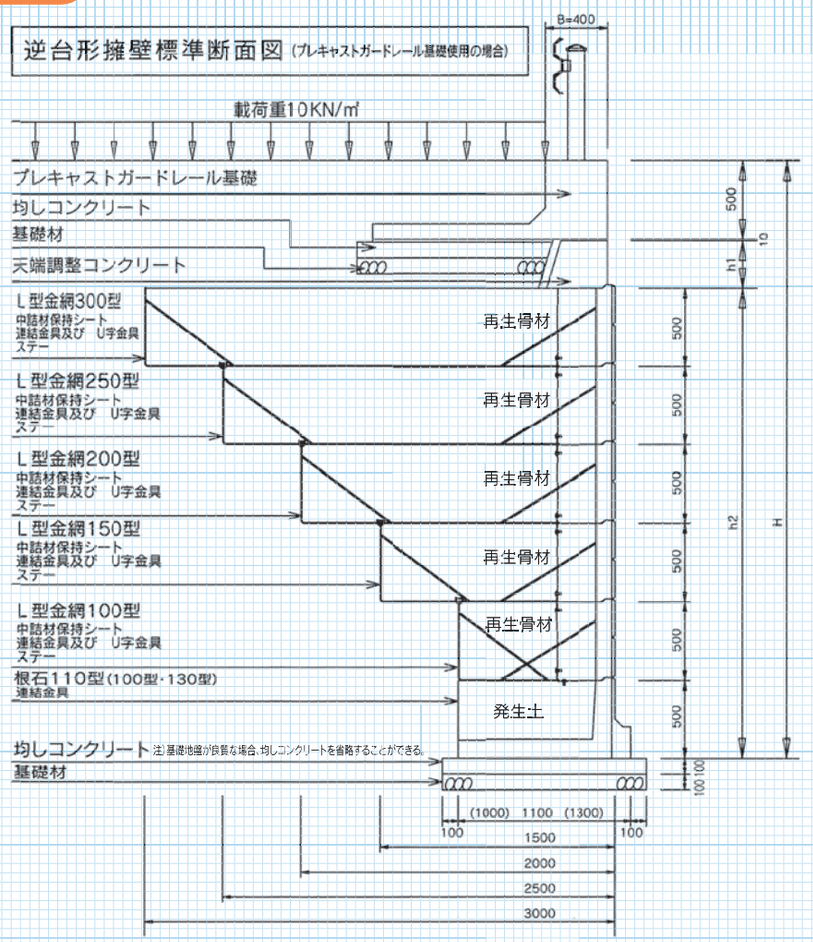
部材規格表

部材名称	サイズ・線径(mm)	使用材料	参考重量(kg/個)
前面材(ポーラスブロック)	H500×B370×L1000	ポーラスコンクリート (普通コンクリートでも製作できます)	180
根石ブロック	100型:H500×B1000×L1000	普通コンクリート	543
	110型:H500×B1100×L1000		589
	130型:H500×B1300×L1000		676
L型金網	Φ6	亜鉛アルミ合金めっき処理 溶接金網	–
ステー	Φ8	亜鉛アルミ合金めっき処理 鋼材	
連結金具	t=6	亜鉛めっき処理 鋼材	
上下連結Uボルト	M=12	亜鉛めっき処理 鋼材	

※製品改良のため、仕様は予告なく変更する場合があります。

製品寸法図

（単位：mm）



※基礎地盤が良好な場合は均しコンクリートを省略できる。

製品寸法表

ポラメッシュ（標準ブロック、L型金網）組立・設置工　100㎡当り

名　称	規　格	単　位	数　量
土木一般世話役		人	1.20
特殊作業員		人	1.50
普通作業員		人	6.20
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	日	2.30

※国土交通省土木工事積算基準（補強土壁工 壁面材組立・設置）
※メーカー歩掛（かご枠工 枠組立）

ポラメッシュ（コーナーブロック）組立・設置工　100㎡当り

名　称	規　格	単　位	数　量
土木一般世話役		人	1.20
特殊作業員		人	1.50
普通作業員		人	3.20
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	日	2.30

※国土交通省土木工事積算基準（補強土壁工 壁面材組立・設置）

ポラメッシュ（根石ブロック）組立・設置工　100㎡当り

名　称	規　格	単　位	数　量
土木一般世話役		人	1.20
特殊作業員		人	1.50
普通作業員		人	3.20
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	日	2.30

※国土交通省土木工事積算基準（補強土壁工 壁面材組立・設置）

ポラメッシュ（端部網）組立・設置工　100㎡当り

名　称	規　格	単　位	数　量
普通作業員		人	3.00

※メーカー歩掛（かご枠工 枠組立）

LBカバー

製品写真

特長・ポイント

従来のEPS軽量盛土工法では、H型鋼の支柱間に壁面材を並べ保護層を設けていました。「LBカバー」は、従来の工法に比べて工事費や工期を削減するとともに、作業の安全性を確保したプレキャスト超軽量盛土用自立壁面材です。

優れた施工性

壁面は、最大で6㎡/枚と広く、さらには製品単体でも自立するため、従来工法に比べ施工スピードが大幅に向上します。また、軽量盛土上部に設ける防護柵基礎を『Gベース』と組み合わせて頂くことでさらに施工性の向上が図れます。

確かな安全性

施工時には、谷側に足場工の設置も不要でEPSの設置に合わせた壁面部材の設置が可能なため安全に安心して作業していただけます。さらには、ブロックは自立し、製品相互は、専用プレートにて接合を行うため、特殊な作業を必要としません。

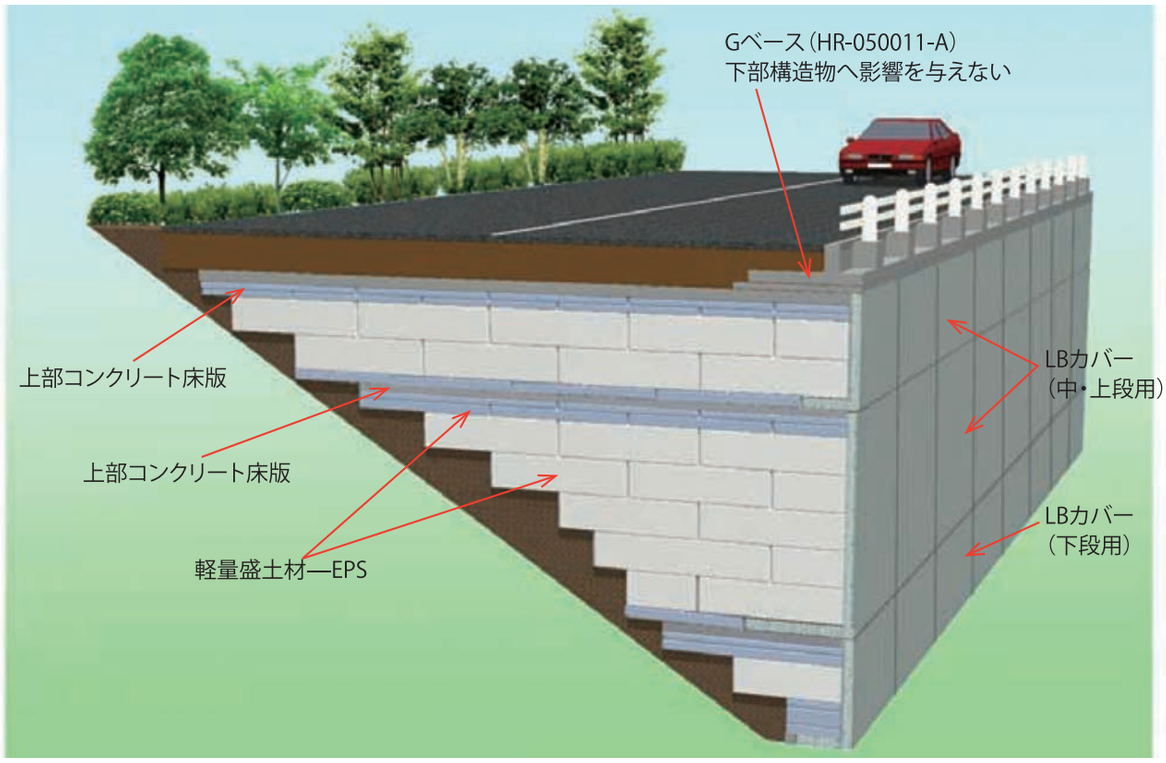
高い経済性

従来のH鋼建て込み式に比べて、足場工等の仮設工も不要となり、20%の工事費削減が実現できます。

景観に配慮した壁面

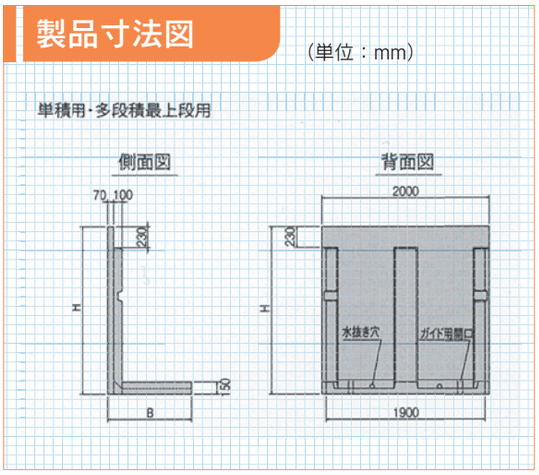
壁面材表面には、周辺景観との調和を図る為、壁面模様つきを標準とさせて頂いております。場合によりカラーコンクリート等での対応も可能です。

施工図



製品寸法図

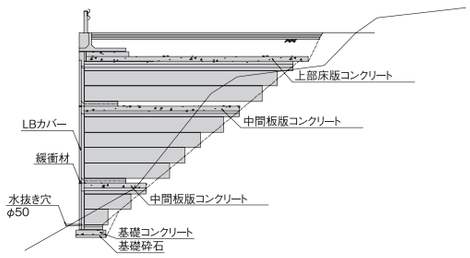
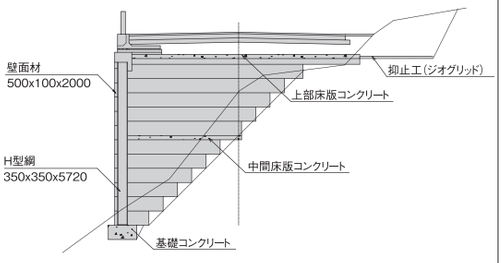
（単位：mm）



製品寸法表

区分	規格	寸法(mm)		質量(kg)
		H	B	
単積用 下段用	H-1000	980	750	695
	H-1500	1480		940
	H-2000	1980		1,185
	H-2500	2480		1,440
	H-3000	2980		1,685
上段用 中段用	H-1000	980	1000	800
	H-1500	1480	1250	1,145
	H-2000	1980	1250	1,395
	H-2500	2480	1500	1,760
	H-3000	2980	1750	2,115

他工法比較

工法	LBカバー工法		H型鋼支柱+壁面材	
施工断面図				
構造性	・プレキャスト製自立壁	◎	・亜鉛メッキH型鋼+プレキャスト版	◎
耐久性	・鉄筋コンクリート製であるため良い。	◎	・押出成型セメント版のため、凍結融解対策が必要。	×
安定性	・中間床版と一体化する。 ・中間床版上の水は速やかに外部へ排出。	◎	・中間床版とH型鋼の連結は特殊な加工。 （中間床版施工時にアンカー等が必要） ・中間床版上の水は壁面材内面を流れ落ちる。	△
維持管理面	・コンクリート製のため補修が容易。	◎	押出成型セメント版の場合は不可能。	×
経済性（工事費）	80%	◎	100%	○
施工性 （壁面材施工歩掛り）	60㎡/日 ・製品は標準で6㎡/枚で自立する。	◎	40㎡/日 ・製品は、1㎡/枚で、吊りながらの固定が必要。	○
安全性	・製品は自立する。 ・基礎コンクリート上に製品を設置するのみ。	◎	・壁面材は吊りながらの金具固定が必要。 ・基礎上に壁高のH型鋼の建て込みが必要。 ・壁面材設置時は高所作業車または足場工が必要。	△
総合評価	◎		△	

施工歩掛

施工延長10m当り

	名称	単位	H1000	~H2000	~H3000
本体据付工	土木一般世話役	人	0.22	0.26	0.33
	ブロック工	人			
	普通作業員	人	0.66	0.78	0.99
	クレーン賃料	規格	バックホウ2.9t吊り	ラフテレーンクレーン25t吊り	ラフテレーンクレーン25t吊り
		日	0.22	0.26	0.33
	雑工種率　基礎砕石	%	45	53	60
	雑工種率　基礎コン	%	74	87	98
	諸雑費	%	16	18	20
材料費	プレキャストブロック	個	5	5	5
	諸雑費	式	1	1	1

平成22年度　国交省積算基準用

J-ウォールブロック NETIS

NETIS登録番号：QS-200006-A
製造販売：㈱JSP

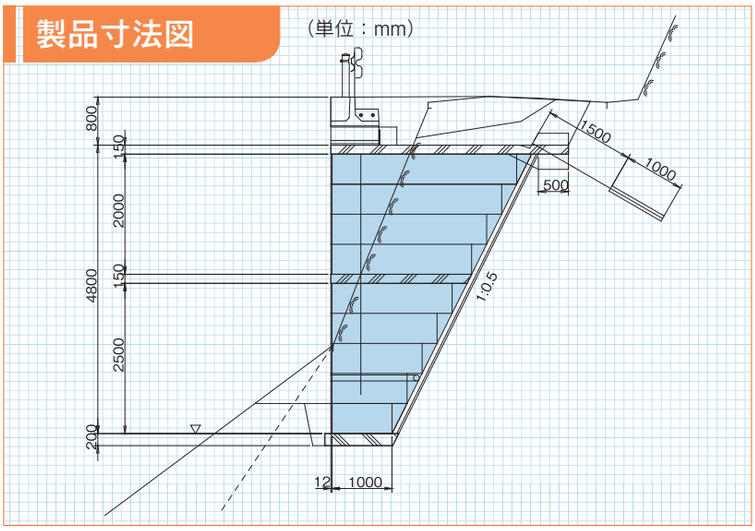
特長・ポイント

2002年の「EPS工法設計・施工基準（案）」の改訂で盛り込まれた全体安定の考えに基づいてH鋼を使用しない簡易壁体の各種実験が行われ、JSPはその実験に基づきいち早く製品化を行い「ウォールブロック®」の商品名で市場の開拓と多くの実績を積み重ねてきました。今回、簡易壁体工法のパイオニアとして、施工性・意匠性・経済性を更に進化させた「J－ウォールブロック」を開発し商品化させました。

施工性・安全性	●鉄筋が施工時にガイダーとなり、面材がズレなく施工できます。 ●鉄筋により面材同士及びコンクリート床板と一体化しております。万が一、EDO-EPSブロックと面材の分離が起こったとしても、面材の崩落する危険性が減少します。
意匠性	●意匠性があり、美しい仕上がり。 ●色はシルバーホワイト色ですが、オプションで他の色にも対応できます。
省力化	●ブロック施工と同時に目地施工。 ●従来のブロック施工後の目地施工を省略できます。

施工例

製品寸法図



既設道路が豪雨により、被災したため、復旧にEDO-EPS工法が採用された案件である。
前面は河川、現道は交通の確保が困難な状況であった。従来のH鋼形式のEDO-EPS工法はH鋼の建て込み、搬入で重機を使用する必要があったことから、人力で施工が可能なJ-ウォールブロック工法が採用された。

J-ウォールブロック工法の特徴

J-ウォールブロック工法の特徴詳細　～工期短縮～

H鋼基礎やH鋼建て込みが不要なため、施工手順が簡素化され、工期短縮が可能です。

1 土工

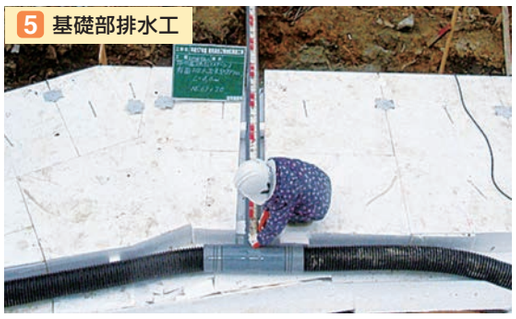
2 基礎工

H鋼基礎・H鋼建て込み

3 J-ウォールブロック設置

4 緊結金具・L型ピン設置

5 基礎部排水工



6 コンクリート床版

7 上部床版部排水工

8 目地工

9 完成供用

J-ウォールブロックの壁面材

〈繊維補強軽量セメント板〉

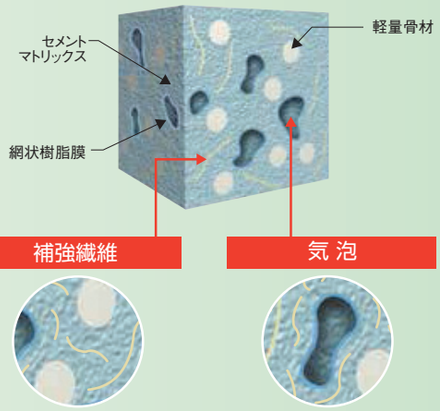
繊維素材の混合で優れた強靱性を実現。また、水の浸入を防ぎ、割れにくく安定した強さを長期間維持します。

軽 量

割れにくい

耐水性

■面材内部イメージ図



繊維材料の混合で強靭性が向上。
素材内に混合した繊維材料が補強材の役割を果たし、強い荷重が加わった際も、素材がたわんで衝撃を吸収します。

無数の気泡で厚さと軽さを両立。
素材内に樹脂皮膜された無数の気泡を作る独自の製法により、水の侵入を抑えつつ軽量化を実現しています。

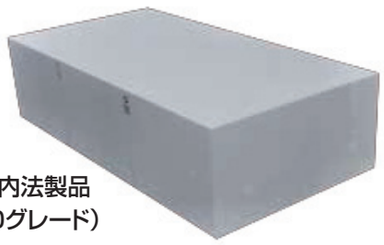
カラーバリエーションは2タイプ
※その他のカラーについてはお問い合わせください。

標準色（シルバーホワイト）

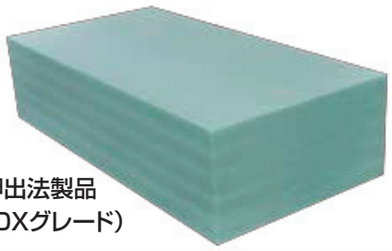
景観対応色（ダークブラウン）
※受注生産品

J-ウォールブロックの構造材〈スチロダイアブロック〉

発泡スチロール土木工法（EDO-EPS工法）に用いられる大型の発泡スチロール（EDO-EPS）ブロックは製法から大きく二分されます。製品の一般的な大きさは高さ500mm×幅1000mm×長さ2000mmになります。



型内法製品
（Dグレード）



押出法製品
（DXグレード）

項　目		試験方法	単位	型内法				押出法			
				D-16	D-20	D-25	D-30	DX-24	DX-24H	DX-29	DX-35
単位体積重量		JIS K-7222	kN/m³	0.16	0.20	0.25	0.30	0.24	0.24	0.29	0.35
許容圧縮応力		--	kN/m²	35	50	70	90	60	100	140	200
品質管理時の圧縮応力（10%ひずみ）		JIS K-7220	kN/m²	70以上	100以上	140以上	180以上	120以上	200以上	280以上	400以上
燃焼性	燃焼試験	JIS A-9521	―	合格							
	酸素指数	JIS K-7201 酸素指数法B法	―	26以上							

※押出法製品は100mm厚部材を接着して、500mm厚の製品となります。