

PRODUCT CATALOGUE



擁壁・ウォール

- 083 箱形擁壁
- 086 ハイティールウォール
- 090 L型擁壁 アイザワウォール
- 091 擁壁ブロックL型 たてかべくん
- 093 宅地認定用擁壁 ニューウォールコン
- 096 MLウォール
- 100 ハイ・タッチウォール
- 102 バランス工法擁壁
- 104 うらかたくん
- 106 レベロック (大型積みブロック)
- 108 積ブロック
- 110 その他の擁壁



- 箱体の積上
 - 箱型擁壁
 - ハイティールウォール

- 道路用擁壁
 - L型擁壁 アイザワウォール ----- H= 700~4200
 - 擁壁ブロックL型 たてかべウォール --- H= 600~4000

- 擁壁 宅地認定用
 - ニューウォールコンⅢ型 ----- H=1000~3000
 - MLウォールⅢ型 ----- H= 750~3000
 - ハイ・タッチウォール ----- H=3250~5000

- バランス工法擁壁

- 積ブロック
 - うらかたくん
 - レベロック
 - マルコン

- その他擁壁・ウォール



箱型擁壁とは

箱型擁壁は、日本各地に見られる城の石垣をヒントに開発された擁壁です。
箱型形状をした箱体と壁体材(単粒度砕石、割栗石等)を用いて、階段状に積み上げて全体を構築します。

■特長

擁壁の耐震性・安全性・環境性・施工性・経済性に優れた工法として、各地で箱型擁壁工法が採用されています。

1耐震性

フレキシブルな構造であるため、地震時の土圧に対して壁体が微小に挙動することで発生する応力を減少させ、擁壁のひび割れや崩壊を防止します。また、地盤反力が比較的小さく、基礎地盤、背面土の不同沈下にも追従性を発揮して、擁壁全体の安定性を保持します。

2安全性

単粒度砕石の層は極めて排水性が高く、必然的に背面土の安定が計れます。

3経済性

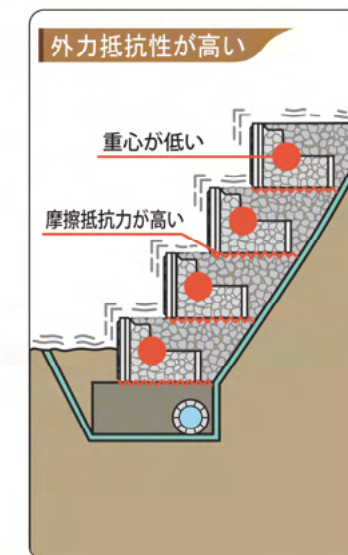
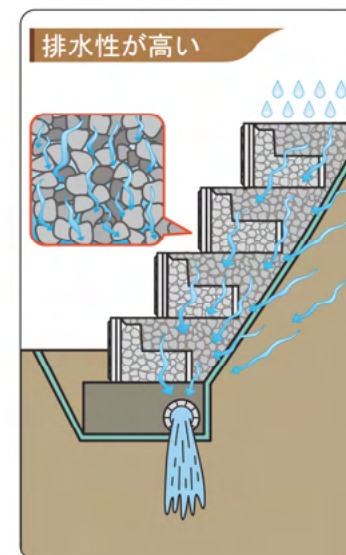
施工現場では、鉄筋、コンクリート、型枠などの特殊作業をほとんど使用しないため、大幅な工期短縮によって経済性の向上が計れます。

4施工性

カーブ施工が容易です。階段積み形状は立体感ある造形美を有しており、一定勾配のほか寺勾配に構築することで、用地の節約にもなります。また、製品を反転することにより、容易に端部止めができます。

5環境性

各小段を利用しての植栽、あるいは自然緑化等で生態系保全にも配慮できます。また小段は、けもの等の通り道、斜面落雪の緩和、車両走行の視線誘導、カーブの視界障害の軽減といった様々な特性があります。



■証明書

◆建設技術審査証明書 第0327号取得

審査の結果

- 1部材の構造特性
- 2擁壁の安定性
- 3施工性
- 4緑化特性

◆国土交通省 新技術活用システム NETIS CB-040038-A登録

平成17年3月には、国土交通省 新技術活用システムNETISにもCB-040038-A

◆農林水産省 新技術評価登録

新技術等普及マニュアル(案) 技術名称

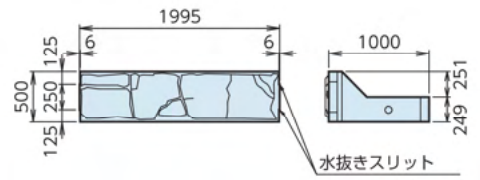
13H09-05 箱型擁壁工 構造設計 土留工・擁壁工 箱型擁壁 東海農政局



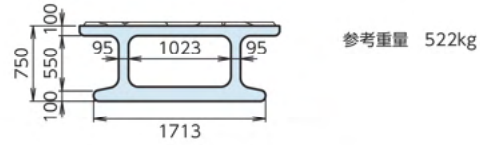
許容地耐力(きょようじたいりょく):許容される沈下から定められる支持力と地盤の破壊極限支持力を安全率で除した許容支持力のうち、小さい方の支持力。建築分野で用いられることが多い用語。

■形状・寸法

Mタイプ A型



水抜きスリット

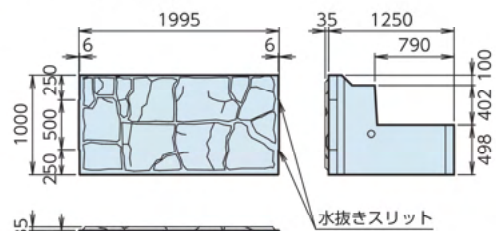


参考重量 522kg

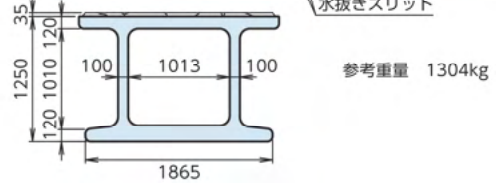
Mタイプ B型:500×1496×1000

参考重量 400kg

Lタイプ A型



水抜きスリット

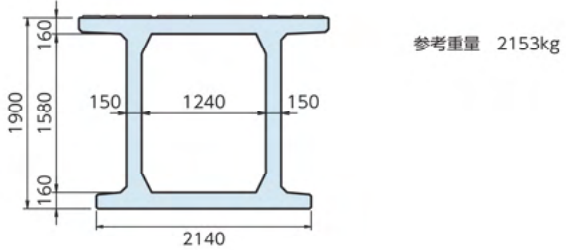
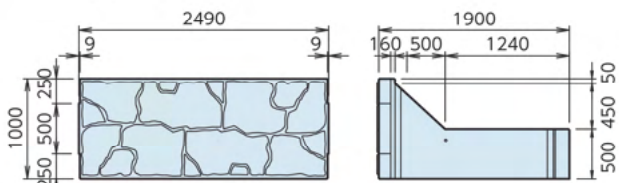


参考重量 1304kg

Lタイプ Ah型:500×1995×1250

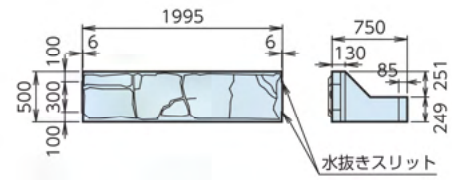
参考重量 784kg

XL-A型 2500

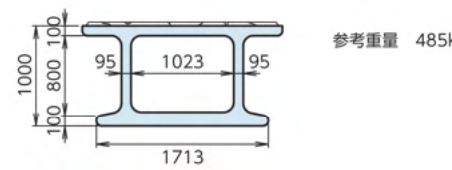


参考重量 2153kg

スタイプ A型



水抜きスリット

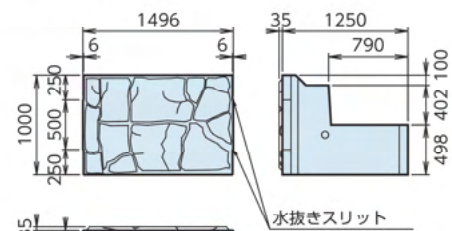


参考重量 485kg

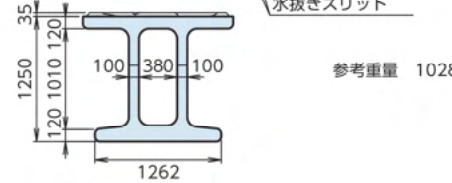
スタイプ B型:500×1496×750

参考重量 361kg

Lタイプ B型



水抜きスリット

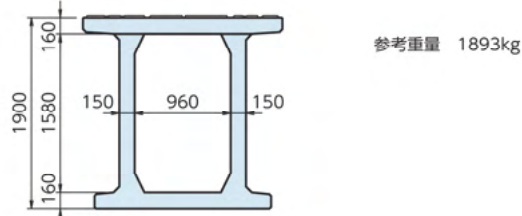
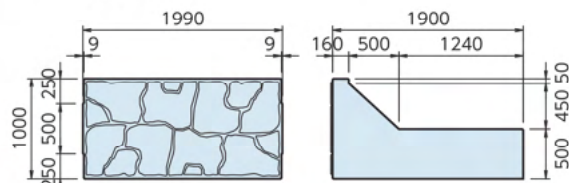


参考重量 1028kg

Lタイプ Bh型:500×1496×1250

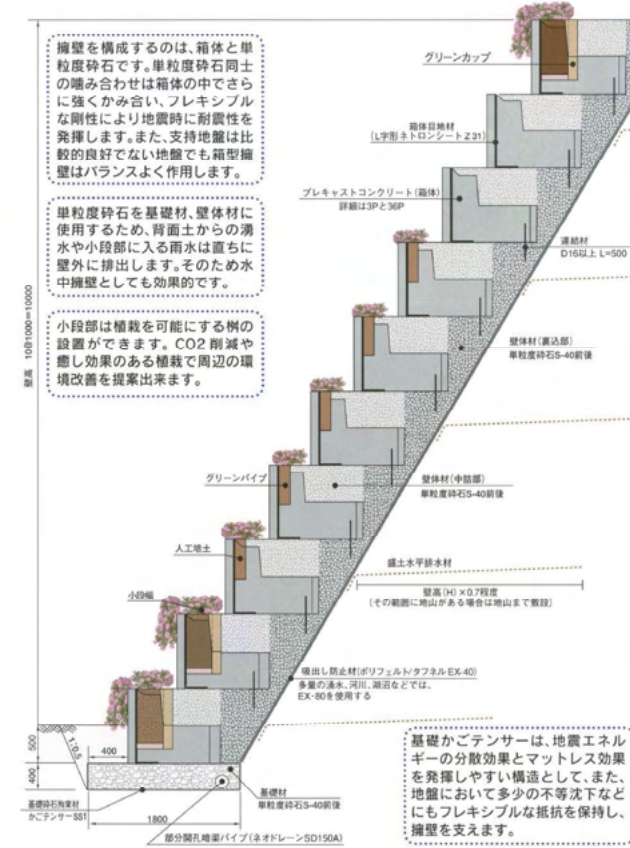
参考重量 612kg

XL-B型 2000



参考重量 1893kg

■概略図



■基本施工



※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

許容引張応力度(きょうりゅうひっぱりりょく)引張応力に対する許容値。

ハイティールとは

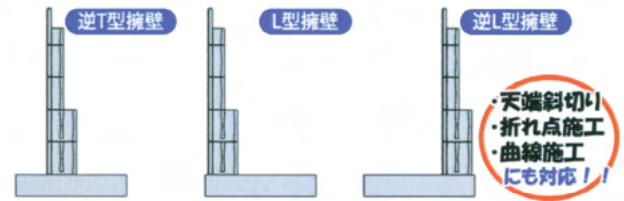
壁高5.0m～10.0m(標準規格)の鉛直壁を早期構築
ハイティールは、現場打ちコンクリートによる底版と4種類の控え長を持つ10タイプのプレキャスト(PCa)ブロック部材により構築する鉛直壁です。このため、現場条件や荷重条件に適した擁壁を早期に構築することが可能です。



- 現場打ち鉄筋コンクリート擁壁のたて壁部分をプレキャストブロック部材とすることで、施工の効率化と品質の向上を達成した製品です。
- 壁高5.0m～10.0m級(適応最大高さ14m)の高壁高に適応可能です。
- 土圧の分布状態にあわせて製品の規格を選定できるため、経済的な設計が可能です。
- 工期短縮を図るため、底版をプレキャスト化することも可能です。
- 建設技術審査証明(土木材料・製品・技術、道路保全技術) 建技審証第0703号(一財) 土木研究センター
- NETIS登録 CB-080002-A



- 幅広い用途に対応
現場打ちコンクリート底版との組み合わせにより、あらゆる現状の鉛直壁に対応可能です。



- プレキャスト化で工期短縮

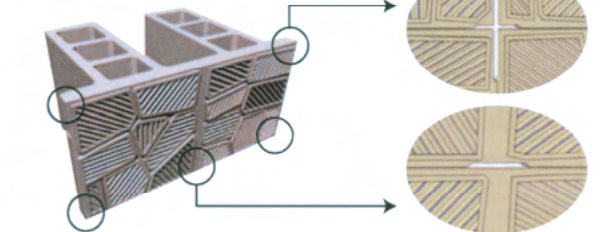
(RC逆T擁壁)		※擁壁高さ10.0m、延長10.0mの壁体工比較	
工事日数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	工事日数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
工種	基礎工 7日 (フーチング)	工種	基礎工 7日 (フーチング)
準備工		準備工	
型枠工 鉄筋コンクリート工		型枠工 鉄筋コンクリート工	
養生工		養生工	
足場工		足場工	

(ハイティール)		※擁壁高さ10.0m、延長10.0mの壁体工比較	
工事日数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	工事日数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
工種	基礎工 7日 (フーチング)	工種	基礎工 7日 (フーチング)
準備工		準備工	
型枠工 鉄筋コンクリート工		型枠工 鉄筋コンクリート工	
養生工		養生工	
足場工		足場工	
部材搬付工・鉄筋工		部材搬付工・鉄筋工	
控え壁コンクリート工		控え壁コンクリート工	

52%
工期短縮

※標準品は滑面です。ご要望で化粧加工することもできます。

- 高い排水性
前壁に設けられた複数の排水用スリットにより、擁壁背面に剰余水を滞留させません。

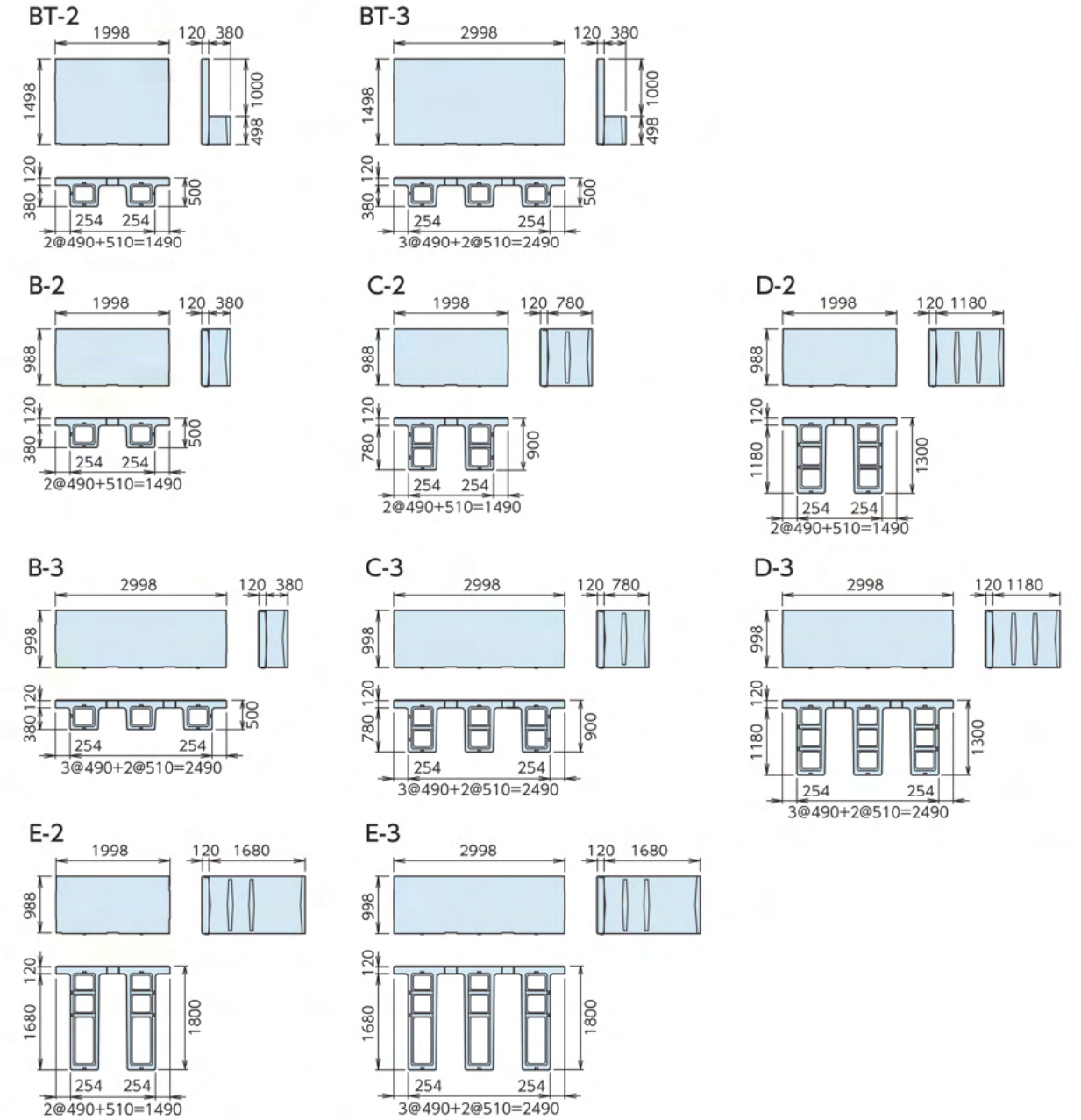


- 底版プレキャスト化でさらに工期短縮

標準では現場打ちコンクリートの底版もプレキャスト化が可能です。現場作業や手配が必要な資材を低減することができます。また、施工時の天候にも左右されにくくなります。



形状・寸法

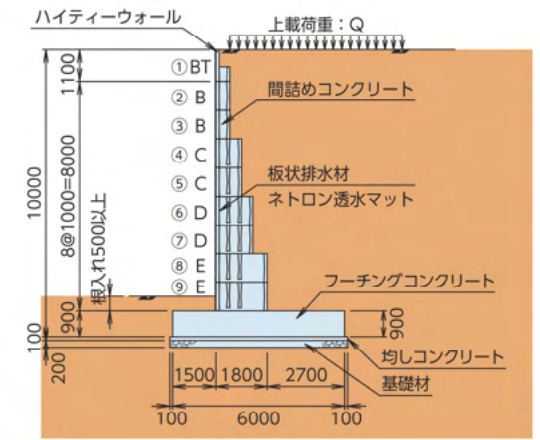


参考重量表

タイプ	参考重量	タイプ	参考重量
BT-3型	1,817kg	BT-2型	1,211kg
B-3型	1,683kg	B-2型	1,122kg
C-3型	2,346kg	C-2型	1,564kg
D-3型	3,009kg	D-2型	2,006kg
E-3型	3,571kg	E-2型	2,381kg

参考断面図(H=10m)

タイプ	常時	地震時	単位
土のせん断抵抗角 Φ	30.0	30.0	
土の単位体積重量 γs	19.0	19.0	kN/m ³
粘着力 C	0.0	0.0	kN/m ²
上載荷重 Q	10.0	0.0	kN/m ²
設計水平震度 Kh	0.0	0.15	
底盤摩擦係数 μ	0.6	0.6	



許容流速(きょうりゅう)：水路の機能や安全性を損なわないために、設計上考慮すべき流速の範囲。

L型擁壁(工)とは

土砂の崩壊を防ぐために土を支える構造物で、土工に際し用地や地形等の関係で土だけでは安定を保ち得ない場合に、盛土部及び切土部に作られる構造物を擁壁といい、擁壁を構築する一連の行為を擁壁工という。

■特長

サイズにもよりますが天端100mmそろいなので擁壁高が変化して施工後がきれいです。
斜切によってコーナー擁壁も対応可能です。

■設計条件

項目	条件1	条件2	条件3	
上載荷重	kN/m ² q	10.0	10.0	10.0
底面摩擦係数	tanφ μ	0.577	0.466	0.466
単位体積重量	kN/m ³ γ	19.0	19.0	18.0
内部摩擦角	φ	30	30	25
形状	-	フラット	フラット	フラット

注) 設計する際は、現場の条件により形状・寸法が異なる場合がありますのでご検討の上ご使用してください。
現場の条件をお知らせいただければ、別途計算いたしますのでお問い合わせください。

■安定計算検討項目

1. 転倒に対する検討

$$|e| \frac{B}{6} \text{ 合力が底面の中央}1/3\text{の中に入ること}$$

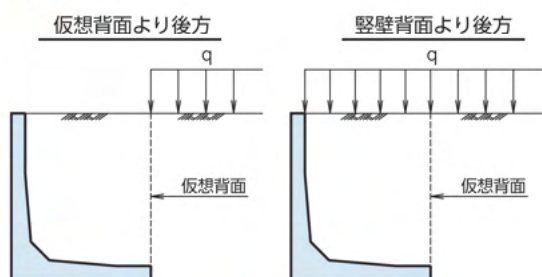
2. 滑動に対する検討

$$\text{滑動安全率 } F_s \geq 1.5 \text{ 以上(常時)}$$

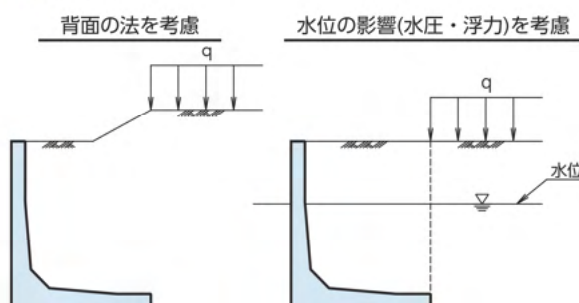
3. 地盤支持力に対する検討

$$\text{許容地盤支持力}(q_a) \geq \text{地盤反力}$$

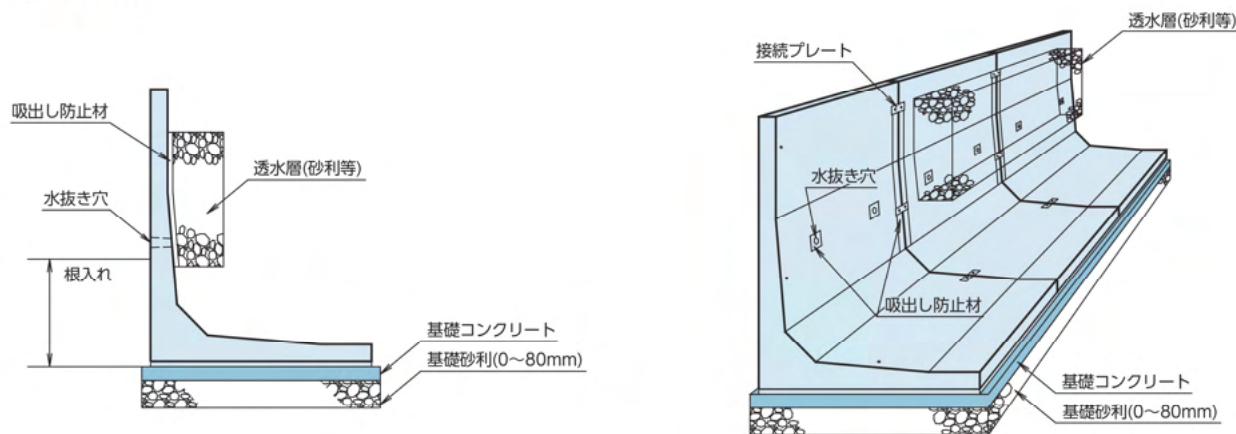
●標準設計



●特殊設計



■標準施工例

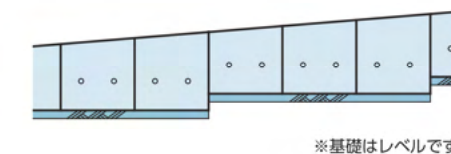
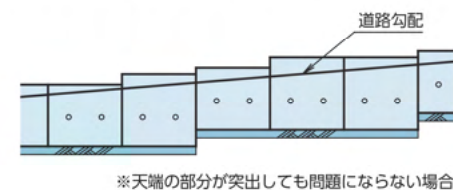


注1) 吸出し防止材は現場にて取り付けて下さい。
注2) 発注設計図による定規図に従って下さい。

■天端の斜め施工 施工例

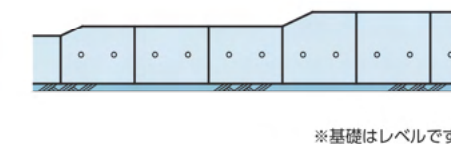
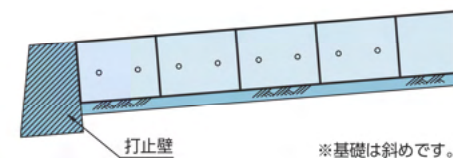
【A】道路の縦断勾配に沿って擁壁の高さを变化させます。

【B】道路の縦断勾配に沿って壁をカットします。



【C】道路の縦断勾配に沿って擁壁を斜めに施工します。

【D】道路の縦断勾配に沿って壁を部分的にカットします。



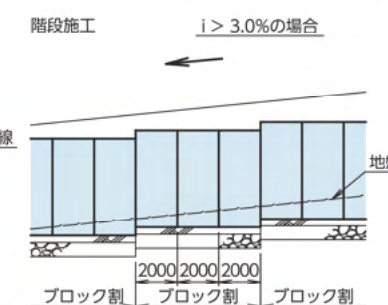
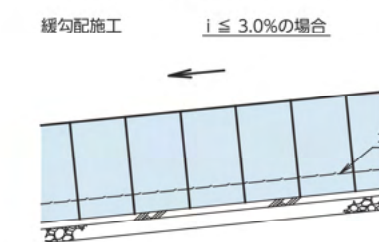
■縦断及び曲線加工

(プレキャストL型擁壁設計施工マニュアル(案))

平成13年2月 国土交通省より

1. 縦断施工

縦断勾配が3%以下の場合、緩勾配施工とする。
尚、3%を超える場合は、階段施工(ブロック割)で行うものとする。



2. 曲線施工

曲線半径は製品高さに応じ、下記の値を標準とする。
1.00 ≤ H ≤ 1.50 → R = 100m以上
1.50 < H ≤ 2.25 → R = 150m以上
2.25 < H ≤ 3.00 → R = 200m以上
3.00 < H ≤ 3.75 → R = 250m以上
3.75 < H ≤ 4.00 → R = 300m以上

価格の適用(単価算出方法) = 参考資料 =

①短尺製品(製品の寸法の短い製品)

$$C = K \times \alpha \times L \text{ (有効数字3桁4桁目切捨)}$$

C: 製品単価(円/基)

K: 標準品の単価(円/㎡)

α: 割増率=1.15

L: 短尺製品長(m)



②斜切製品(製品の天端等を斜めに短くした製品)又は中間高さの製品(穴明け、切り欠け加工の製品含む)

$$C = K \times \beta \times L \text{ (有効数字3桁4桁目切捨)}$$

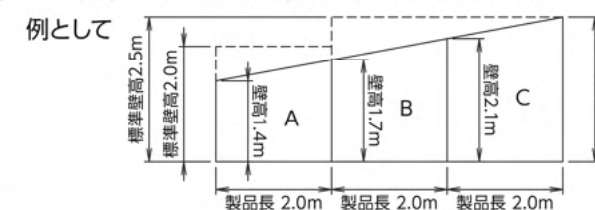
C: 製品単価(円/基)

K: 標準品の単価(円/㎡)

β: 割増率 壁高2m以上=1.15

壁高2m未満=1.20

L: 製品長(m)



注) K:標準品の単価について 擁壁Aは壁高2.0m、擁壁BCは壁高2.5mの単価を採用している。

切土(きりど):道路、宅地等に必要空間を得るために、安定な勾配で原地盤を切取って造成される土構造。

生コン
基礎工
カルバート
擁壁・ウォール
管
側溝類
緑石基礎石類
柵
農業用製品
マンホール
景観
特殊製品

生コン
基礎工
カルバート
擁壁・ウォール
管
側溝類
緑石基礎石類
柵
農業用製品
マンホール
景観
特殊製品

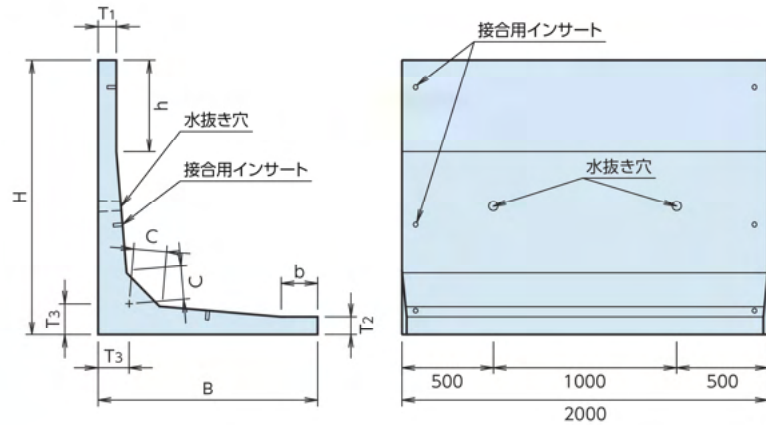


L型擁壁 アイザウォール



擁壁ブロックL型 たてかべくん

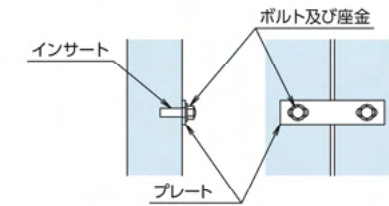
■形状・寸法



■施工例

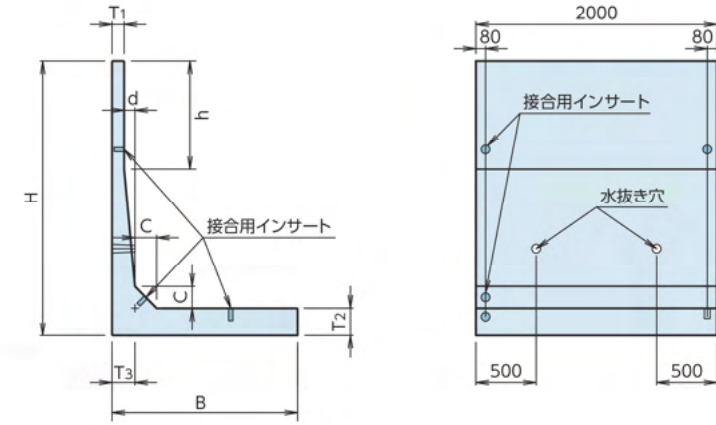


■接合部詳細



呼び名によって接合の場所・箇所が違います。

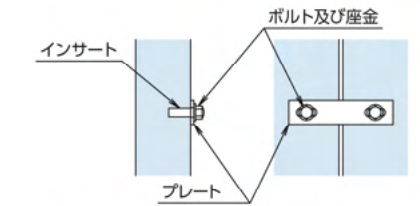
■形状・寸法



■施工例



■接合部詳細



呼び名によって接合の場所・箇所が違います。

■規格表

(単位：mm)

H (呼び名)	規格寸法																			規格寸法 B max				
	条件1						参考重量 (kg/個)	条件2						参考重量 (kg/個)	条件3						参考重量 (kg/個)			
	T1	T2	T3	c	h	B		T1	T2	T3	c	h	B		T1	T2	T3	c	h			B		
700	100	100	140	150	300	-	700	763	100	100	140	150	300	200	900	859	100	100	140	150	300	400	1100	955
800	100	100	140	150	400	100	800	859	100	100	140	150	400	300	1000	955	100	100	140	150	400	500	1200	1051
900	100	100	140	150	500	200	900	955	100	100	140	150	500	300	1000	1003	100	100	140	150	500	600	1300	1147
1000	100	100	140	150	600	200	900	1045	100	100	140	150	600	400	1100	1145	100	100	140	150	600	700	1400	1295
1100	100	100	140	150	700	300	1000	1145	100	100	140	150	700	500	1200	1245	100	100	140	150	700	800	1500	1395
1200	100	100	140	150	800	300	1000	1195	100	100	140	150	800	500	1200	1295	100	100	140	150	800	800	1500	1445
1300	100	100	170	180	300	100	1100	1545	100	100	170	180	300	300	1300	1645	100	100	170	180	300	600	1600	1795
1400	100	100	170	180	400	200	1200	1645	100	100	170	180	400	300	1300	1695	100	100	170	180	400	700	1700	1895
1500	100	100	170	180	500	200	1200	1695	100	100	170	180	500	400	1400	1795	100	100	170	180	500	700	1700	1945
1600	100	100	170	180	600	300	1300	1795	100	100	170	180	600	400	1400	1845	100	100	170	180	600	800	1800	2045
1700	100	100	170	180	700	400	1400	1895	100	100	170	180	700	500	1500	1945	100	100	170	180	700	900	1900	2145
1800	100	100	170	180	800	400	1400	1945	100	100	170	180	800	500	1500	1995	100	100	170	180	800	900	1900	2195
1900	100	100	200	240	300	-	1500	2517	100	100	200	240	300	100	1600	2567	100	100	200	240	300	500	2000	2767
2000	100	100	200	240	400	-	1500	2567	100	100	200	240	400	100	1600	2617	100	100	200	240	400	500	2000	2817
2100	100	100	200	240	500	100	1600	2667	100	100	200	240	500	200	1700	2717	100	100	200	240	500	600	2100	2917
2200	100	100	200	240	600	200	1700	2767	100	100	200	240	600	300	1800	2817	100	100	200	240	600	700	2200	3017
2300	100	100	200	240	700	200	1700	2817	100	100	200	240	700	300	1800	2867	100	100	200	240	700	700	2200	3067
2400	100	100	200	240	800	300	1800	2917	100	100	200	240	800	400	1900	2967	100	100	200	240	800	800	2300	3167
2500	100	117	250	300	300	-	1800	3812	100	117	250	300	300	-	1900	3870	100	117	250	300	300	300	2300	4072
2600	100	109	250	300	400	-	1900	3920	100	109	250	300	400	-	2000	3972	100	109	250	300	400	400	2400	4172
2700	100	100	250	300	500	-	2000	4022	100	100	250	300	500	100	2100	4072	100	100	250	300	500	500	2500	4272
2800	100	100	250	300	600	-	2000	4072	100	100	250	300	600	100	2100	4122	100	100	250	300	600	500	2500	4322
2900	100	100	250	300	700	100	2100	4172	100	100	250	300	700	200	2200	4222	100	100	250	300	700	600	2600	4422
3000	100	100	250	300	800	100	2100	4222	100	100	250	300	800	200	2200	4272	100	100	250	300	800	600	2600	4472
3100	121	166	320	360	-	-	2200	6185	121	166	320	360	-	-	2200	6185	121	150	320	360	-	300	2700	6570
3200	114	166	320	360	-	-	2200	6245	114	166	320	360	-	-	2200	6245	114	150	320	360	-	300	2700	6630
3300	107	158	320	360	-	-	2300	6385	107	158	320	360	-	-	2300	6385	107	150	320	360	-	400	2800	6760
3400	100	158	320	360	-	-	2300	6435	100	150	320	360	-	-	2400	6510	-	-	-	-	-	-	-	-
3500	100	150	320	360	100	-	2400	6560	100	150	320	360	100	-	2400	6560	-	-	-	-	-	-	-	-
3600	100	150	320	360	200	-	2400	6610	100	150	320	360	200	100	2500	6685	-	-	-	-	-	-	-	-
3700	100	150	320	360	300	100	2500	6735	100	150	320	360	300	100	2500	6735	-	-	-	-	-	-	-	-
3800	100	150	320	360	400	200	2600	6860	100	150	320	360	400	200	2600	6860	-	-	-	-	-	-	-	-
3900	100	150	320	360	500	200	2600	6910	100	150	320	360	500	200	2600	6910	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	100	150	320	360	600	300	2700	7035	100	150	320	360	600	300	2700	7035	-	-	-	-	-	-	-	-
4100	100	150	320	360	700	300	2700	7085	100	150	320	360	700	300	2700	7085	-	-	-	-	-	-	-	-
4200	100	150	320	360	800	400	2800	7210	100	150	320	360	800	400	2800	7210	-	-	-	-	-	-	-	-

■規格表

(単位：mm)

H (呼び名)	規格寸法																			規格寸法 B max				
	条件1						参考重量 (kg/個)	条件2						参考重量 (kg/個)	条件3						参考重量 (kg/個)			
	T1	T2	T3	c	d	h		B	T1	T2	T3	c	d		h	B	T1	T2	T3			c	d	h
600	100	100	130	100	30	200	700	622	100	100	130	100	30	200	850	694	100	100	130	100	30	200	1050	790
700	100	100	130	100	30	300	750	694	100	100	130	100	30	300	900	766	100	140	130	100	30	300	1100	1060
800	100	100	130	100	30	400	800	766	100	100	130	100	30	400	950	838	100	140	130	100	30	400	1200	1170
900	100	100	130	100	30	500	850	838	100	100	130	100	30	500	1050	934	100	140	130	100	30	500	1250	1250
1000	100	100	130	100	30	600	900	910	100	100	130	100	30	600	1100	1010	100	140	130	100	30	600	1400	1400
1100	100	140	130	100	30	600	950	1150	100	140	130	100	30	600	1150	1280	100	140	130	100	30	600	1450	1490
1200	100	140	130	100	30	700	1000	1230	100	140	130	100	30	700	1200	1370	100	140	130	100	30	700	1500	1570
1300	100	140	130	100	30	800	1100	1350	100	140	130	100	30	800	1250	1450	100	140	130	100	30	800	1550	1650
1400	100	140	130	100	30	900	1150	1430	100	140	130	100	30	900	1300	1530	100	140	130	100	30	900	1600	1730
1500	100	140	130	100	30	1000	1200	1510	100	140	130	100	30	1000	1400	1640	100	200	150	100	50	1000	1700	2380
1600	100	200	150	100	50	600	1300	2040	100	200	150	100	50	600	1400	2140	100	200	150	100	50	600	1750	2470
1700	100	200	150	100	50	700	1350	2140	100	200	150	100	50	700	1450	2230	100	200	150	100	50	700	1800	2570
1800	100	200	150	100	50	800	1400	2230	100	200	150	100	50	800	1500	2330	100	200	150	100	50	800	1900	2710
1900	100	200	150	100	50	900	1450	2330	100	200	150	100	50	900	1550	2420	100	200	150	100	50	900	1950	2810
2000	100	200	150	100	50	1000	1500	2420	100	200	150	100	50	1000	1600	2520	100	200	150	100	50	1000	2000	2900
2100	100	250	200</																					

宅地認定用擁壁とは

宅地造成等規制法施行令第14条に基づく、国土交通大臣認定擁壁で宅地造成工事に用いる土をおさえるL型の製品をいう。

種類として



ニューウォールコンⅢ型
H=1000～3000

MLウォールⅢ型
H=750～3000

ハイ・タッチウォール
H=3250～5000

震度

【中地震とは】

建築物等の供用期間中に1～2度程度発生する確率を持つ一般的な地震

【大地震とは】

発生率は低いが直下型又は海溝型巨大地震に起因するさらに高レベルの地震

『宅地防災マニュアルより』

震度5程度

震度6～7程度

設計条件・土質定数

●適応土質および積載荷重

1. 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、土質試験により現況を確認しない場合には、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同別表第3による「岩、岩屑、砂利又は砂」に該当する場合のみ使用することができるものとする。
2. 擁壁上面の水平面上の積載荷重は、10kN/m²を越えないこととし、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。

●荷重の組合せ 荷重の組合せは下表による。なお、常時土圧クローン土圧公式、地震時土圧係数は物部・岡部式により算定する

設計荷重の種類	荷重の組合せ
長期荷重 常時	(自重+土圧+積載荷重)
フェンス荷重時	(自重+土圧+積載荷重)+フェンス荷重 ^{*1}
短期荷重 地震時	(自重+土圧+積載荷重)+地震の影響 ^{*2}

*1 擁壁天端によりHf=1.1の位置にPf=1.0kN/mの荷重が作用する物とする。

*2 擁壁の自重に起因する地震時土圧を加えた荷重とする。また設計水平震度khは中地震時=0.2、大地震時=0.25とし、鉛直震度K=0とする。

●安全照査 安全照査における安定および部材検討における安全率は下表による

項目	常時	フェンス荷重時 中地震時	大地震時
安定	滑動	1.5	1.0
	転倒	1.5	1.0
	支持力	3.0	1.0
部材検討	長期許容 応力度内 ^{*3}	短期許容 応力度内	設計基準強度 及び基準強度内
	(圧縮・曲げ引張・せん断)	(圧縮・曲げ引張・せん断)	(曲げ終局・せん断 耐力・付着割裂)

*3 常時の部材設計曲げモーメントに対する終局モーメントの比は3.0以上とする。

製品仕様

1. コンクリートの4週圧縮強度は、30N/mm²以上とすること。
2. 製品には、裏面の浸透水が有効に抜ける位置に、内径75mmの水抜穴を1個以上又は内径55mm以上の水抜穴を2個以上設けること。
3. 鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、40mmを確保する。

単体の基準

名称	ニューウォールコンⅢ型
認定区分	kh=0.2対応(中震度)
認定年月日	平成4年3月18日
認定書番号	建設省京経民発第2号

認定条件

積載量	Q=10(kN/m ²)
設計水平震度	kh=0.2
摩擦係数	$\mu = \tan \phi (\leq 0.6)$
フェンス荷重	P=1.0(kN/m)
鉄筋コンクリートの単位体積重量	$\gamma_c = 24(kN/m^3)$
コンクリートの設計基準強度	Fc=30(N/mm ²)

土質	根入れ深さ
基礎地盤の内部摩擦角が30度未満の場合	450(mm)以上かつ擁壁高さ ^(※) の20/100以上
基礎地盤の内部摩擦角が30度以上の場合 岩、岩屑、砂利又は砂	350(mm)以上かつ擁壁高さ ^(※) の15/100以上

(※) 擁壁高さは、地盤面より上の地上高さをいう

背面土及び基礎地盤

(1)土質試験により実況を確認する場合

内部摩擦角(度)	25, 30, 35, 40, 45
単位体積重量(kN/m ³)	18
摩擦係数	$\tan \phi (\leq 0.6)$ ϕ :内部摩擦角

(2)土質試験により実況を確認しない場合

宅地造成等規制法施行令の別表第2、第3のうち下表による。

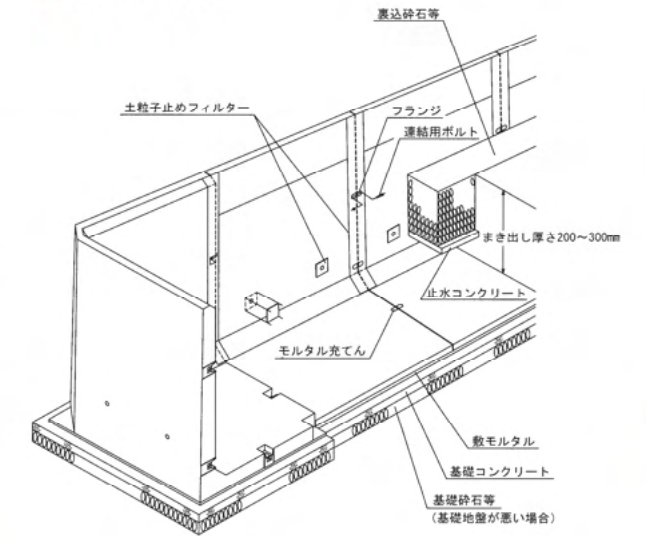
別表第2

土質	単位体積重量(kN/m ³)	土圧係数
砂利又は砂	18	0.35

別表第3

土質	摩擦係数
岩、岩屑、砂利又は砂	0.50

標準築造定規図



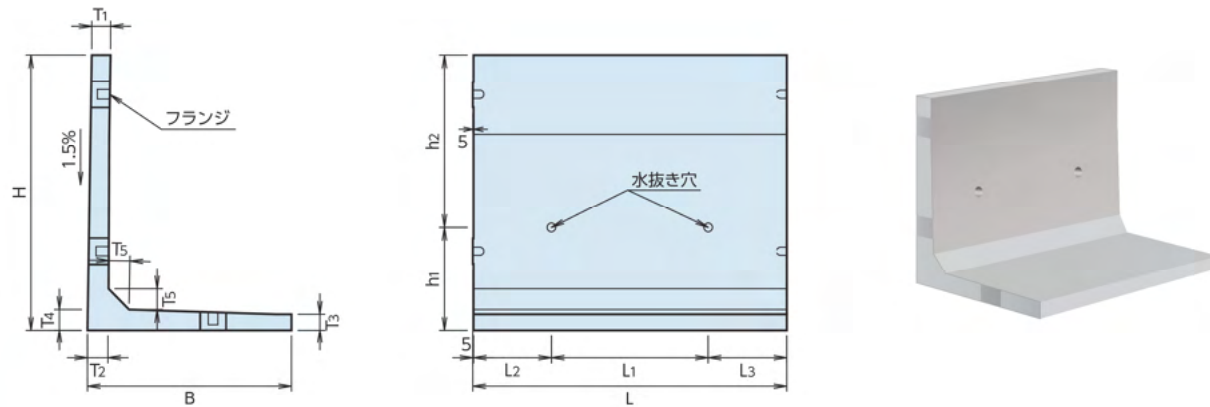
認定書





標準型

■形状・寸法



■規格表

(単位: mm)

呼び名	規格寸法													参考重量(kg)
	H	B	L	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	L ₁	L ₂	L ₃	h ₁	h ₂	
1000型	1000	750	1995	120	123.15	90	110	100	1000	495	500	650	350	901
1250型	1250	900	1995	120	123.3	93	120	100	1000	495	500	650	600	1139
1500型	1500	1100	1995	120	123.6	93	120	120	1000	495	500	650	850	1396
1750型	1750	1300	1995	120	133.9	100	130	130	1000	495	500	650	1100	1727
2000型	2000	1400	1995	120	154.5	100	150	150	1000	495	500	650	1350	2085
2250型	2250	1500	1995	120	164.8	100	160	160	1000	495	500	650	1600	2394
2500型	2500	1700	1995	120	185.4	100	180	180	1000	495	500	750	1750	2877
2750型	2750	1800	1995	120	195.7	100	190	190	1000	495	500	750	2000	3233
3000型	3000	2000	1995	120	226.3	100	220	200	1000	495	500	750	2250	3895

■施工例



■擁壁の高さと地盤の許容応力度

標準部

KN/m²(tf/m²)

背面土の 内部摩擦角 (度)	壁 高(m)									
	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	
25	70(7)	80(8)	90(9)	90(9)	120(12)	130(13)	140(14)	160(16)	140(14)	
30	60(6)	70(7)	80(8)	90(9)	110(11)	120(12)	130(13)	140(14)	120(12)	
35	60(6)	70(7)	70(7)	80(8)	100(10)	110(11)	120(12)	130(13)	130(13)	
40	50(5)	60(6)	70(7)	70(7)	90(9)	100(10)	110(11)	120(12)	140(14)	
45	50(5)	60(6)	60(6)	70(7)	80(8)	90(9)	100(10)	110(11)	150(15)	
*	60(6)	70(7)	80(8)	80(8)	100(10)	120(12)	120(12)	140(14)	160(16)	

*: 土質試験により実況確認しない場合(背面土については施行令別表第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)

コーナー部

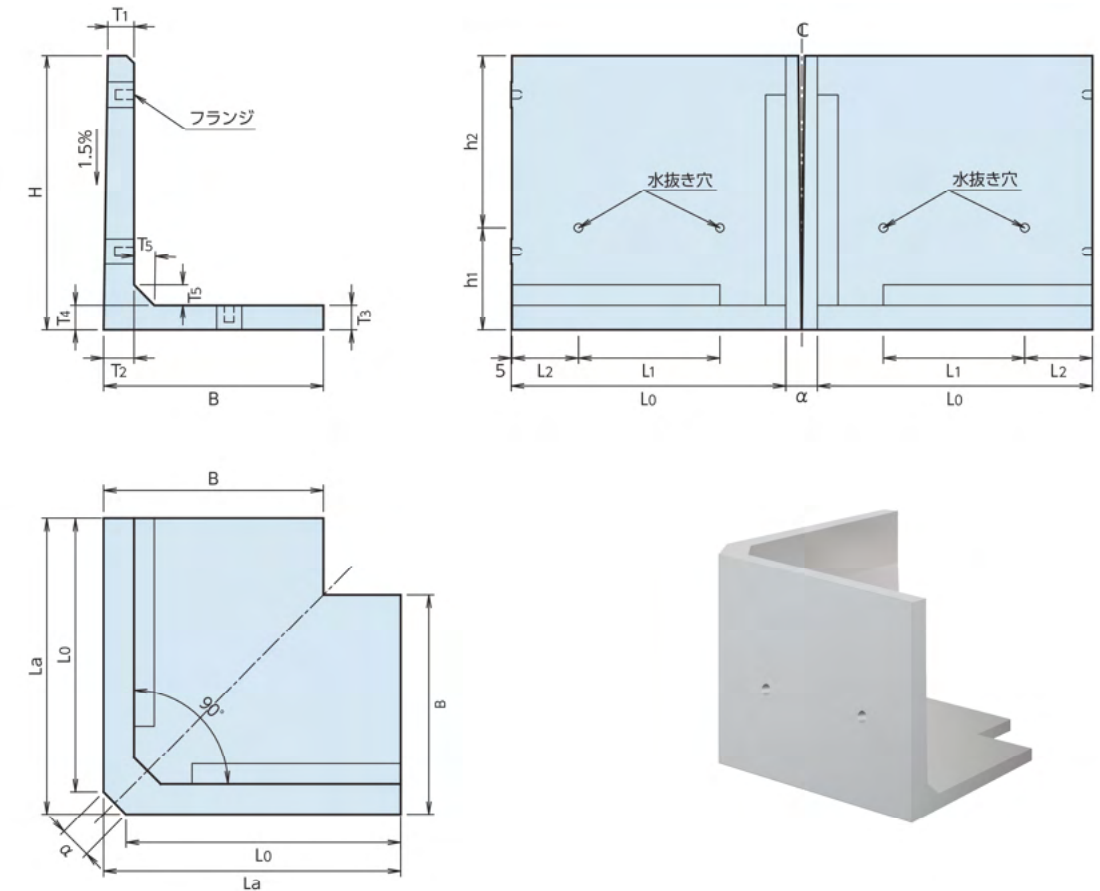
KN/m²(tf/m²)

背面土の 内部摩擦角 (度)	隅部の 角度 (度)	壁 高(m)									
		1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	
25	90	50(5)	60(6)	80(8)	80(8)	100(10)	110(11)	120(12)	130(13)	150(15)	
30	90	50(5)	60(6)	70(7)	80(8)	90(9)	110(11)	110(11)	120(12)	140(14)	
35	90	50(5)	50(5)	70(7)	70(7)	90(9)	100(10)	100(10)	110(11)	130(13)	
40	90	50(5)	50(5)	60(6)	70(7)	80(8)	90(9)	90(9)	100(10)	120(12)	
45	90	50(5)	50(5)	60(6)	60(6)	70(7)	80(8)	90(9)	90(9)	110(11)	
*	90	50(5)	60(6)	70(7)	80(8)	90(9)	110(11)	110(11)	120(12)	140(14)	

*: 土質試験により状況を確認しない場合(背面土については施行令別表第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)

コーナー型90°

■形状・寸法



■寸法表

(単位: mm)

呼び名	規格寸法														参考重量(kg)
	H	B	L ₀	L _a	α	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	L ₁	L ₂	h ₁	h ₂	
1000型	1000	950	1350	1454	148	127.5	142.5	120	120	100	750	275	650	350	1339
1250型	1250	1200	1350	1454	148	123.8	142.5	120	120	100	750	275	650	600	1601
1500型	1500	1350	1350	1454	148	120	142.5	120	120	100	750	275	650	850	1817
1750型	1750	1400	1750	1892	201	167.5	193.8	160	160	130	900	430	650	1100	3772
2000型	2000	1500	1750	1892	201	163.8	193.8	160	160	130	900	430	650	1350	4162
2250型	2250	1750	1750	1892	201	160	193.8	160	160	130	900	430	650	1600	4561
2500型	2500	1850	2200	2394	274	227.5	265	220	220	180	1050	580	750	1750	8968
2750型	2750	2100	2200	2394	274	223.8	265	220	220	180	1050	580	750	2000	9691
3000型	3000	2200	2200	2394	274	220	265	220	220	180	1050	580	750	2250	10319

※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

グラウト:空目地、ひび割れなどの細かい隙間を充填し、支持力増大・漏水防止などのために注入する、セメントペースト・モルタル・薬液などのこと。

MLウォールⅢ型(大臣認定宅地擁壁)

■単体の基準

名称	MLウォールⅢ型
認定区分	kh=0.2対応
認定年月日	平成4年3月18日
認定書番号	建設省形経民発第2号

■認定条件

積載量	Q=10(kN/m)
設計水平震度	kh=0.2
摩擦係数	$\tan \phi (\mu \leq 0.6)$
フェンス荷重	Hh=1.0(kN/m)
鉄筋コンクリートの単位体積重量	$\gamma c=24(kN/m^3)$
コンクリートの設計基準強度	Fc=30(N/mm ²)

土質	根入れ深さ
基礎地盤の内部摩擦角が30度未満の場合	450(mm)以上かつ擁壁高さ ^(※) の20/100以上
基礎地盤の内部摩擦角が30度以上の場合	350(mm)以上かつ擁壁高さ ^(※) の15/100以上
岩、岩屑、砂利又は砂	

(※) 擁壁高さは、地盤面より上の地上高さをいう

■背面土及び基礎地盤

(1) 土質試験により実況を確認する場合

内部摩擦角(度)	25, 30, 35, 40, 45
単位体積重量(kN/m ³)	18
摩擦係数	$\tan \phi (\leq 0.6) \phi$: 内部摩擦角

(2) 土質試験により実況を確認しない場合

宅地造成等規制法施行令の別表第2、第3のうち下表による。

別表第2

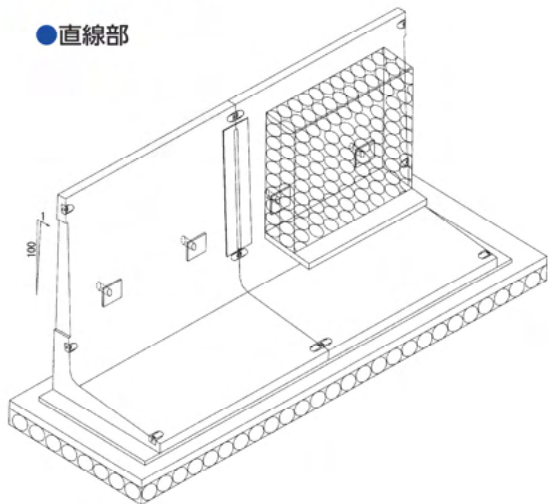
土質	単位体積重量(kN/m ³)	土圧係数
砂利又は砂	18	0.35

別表第3

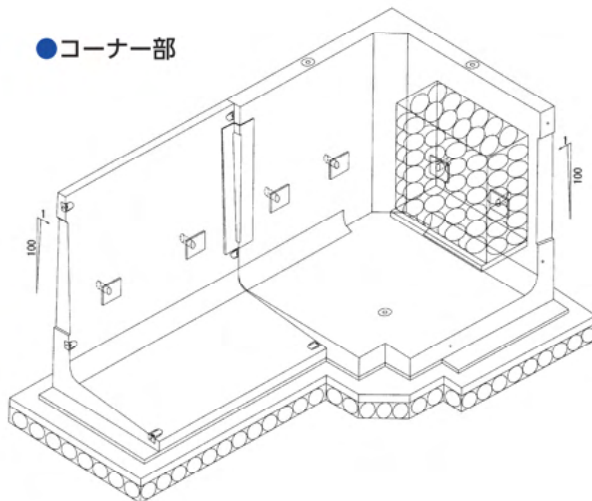
土質	摩擦係数
岩、岩屑、砂利又は砂	0.50

■標準築造定規図

●直線部



●コーナー部



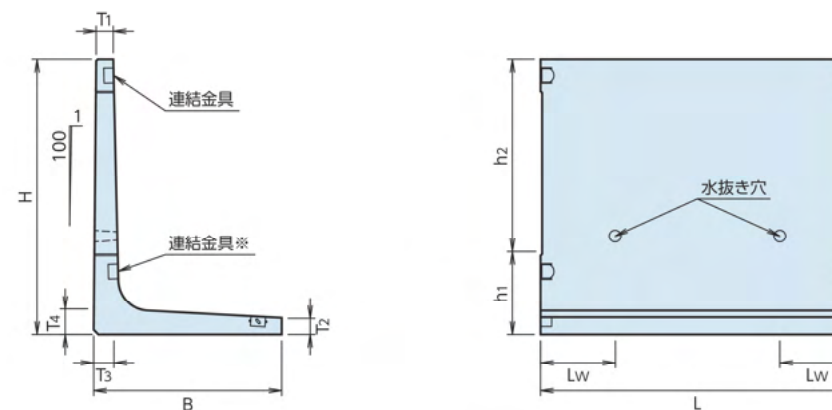
■認定書



MLウォールⅢ型(大臣認定宅地擁壁)

標準部(Ⅲ型25°・30°)

■形状・寸法



注) 連結金具は擁壁高・取付箇所数で数量が変わります。

■規格表

呼び名	規格寸法										参考重量(kg)
	H	B	L	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	Hw ₁	Hw ₂	Ht	
750	600	2000	102.5	100.0	109	100	525	225	350	525	630
1000	750	2000	100.0	100.0	109	100	525	475	600	525	820
1250	900	2000	105.5	103.5	130	130	525	725	750	525	1170
1500	1050	2000	100.0	100.0	130	130	525	975	1000	525	1360
1750	1200	2000	108.2	105.3	160	160	625	1125	1050	475	1850
2000	1350	2000	100.0	100.0	160	160	625	1375	1300	475	2040
2250	1500	2000	109.7	106.3	190	190	625	1625	1450	475	2650
2500	1650	2000	100.0	100.0	190	190	625	1875	1700	475	2850
2750	1800	2000	110.8	107.1	220	220	875	1875	1850	475	3570
3000	1950	2000	100.0	100.0	220	220	875	2125	2100	475	3770

■擁壁の高さと地盤の許容応力度

標準部

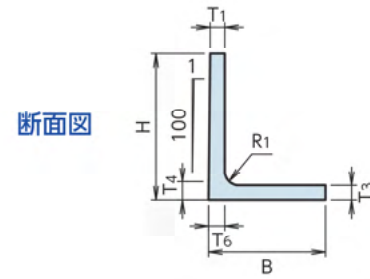
背面土の内部摩擦角(度)	擁壁の高さ(m)									
	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
25	50	70	80	90	100	110	130	140	150	160
30	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
35	50	60	70	80	90	100	100	110	120	130
40	50	50	60	70	80	90	100	100	110	120
45	50	50	60	60	70	80	90	100	100	110
*	50	70	80	90	100	110	120	130	140	150

*: 土質実験により実況を確認しない場合(背面土については施行令別表第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)

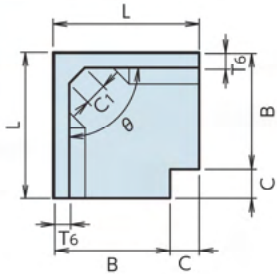


コーナー部

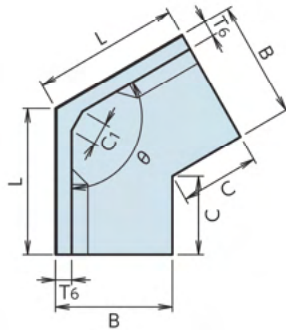
■形状・寸法



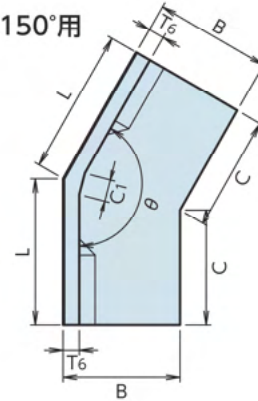
コーナー角度90°用



コーナー角度120°用



コーナー角度150°用



■規格表

(単位: mm)

呼び名	θ度	規格寸法										参考重量 (kg)
		H	B	L	T ₁	T ₃	T ₄	T ₆	R ₁	C ₁	C	
750-90	90	750	600	1000	102.5	100	100	110	100	150	400	526
750-120	120	750	650	1000	102.5	100	100	110	100	150	625	582
750-150	150	750	650	1000	102.5	100	100	110	100	150	826	617
1000-90	90	1000	800	1000	100.0	100	100	110	100	150	200	673
1000-120	120	1000	800	1000	100.0	100	100	110	100	150	538	744
1000-150	150	1000	800	1000	100.0	100	100	110	100	150	786	797
1250-90	90	1250	950	1200	117.5	130	130	130	150	150	250	1205
1250-120	120	1250	1000	1000	117.5	130	130	130	150	150	423	1097
1250-150	150	1250	950	1000	117.5	130	130	130	150	150	488	1180
1500-90	90	1500	1100	1400	115.0	130	130	130	150	150	300	1686
1500-120	120	1500	1150	1200	115.0	130	130	130	150	150	536	1578
1500-150	150	1500	1150	1000	115.0	130	130	130	150	150	698	1409
1750-90	90	1750	1250	1600	142.5	160	160	160	200	200	350	2743
1750-120	120	1750	1350	1300	142.5	160	160	160	200	200	521	2423
1750-150	150	1750	1350	1000	142.5	160	160	160	200	200	638	1994
2000-90	90	2000	1550	1700	140.0	160	160	160	200	200	150	3309
2000-120	120	2000	1600	1400	140.0	160	160	160	200	200	476	2986
2000-150	150	2000	1500	1000	140.0	160	160	160	200	200	598	2234
2250-90	90	2250	1650	1900	167.5	190	190	190	250	250	250	4908
2250-120	120	2250	1750	1500	167.5	190	190	190	250	250	490	4200
2250-150	150	2250	1650	1100	167.5	190	190	190	250	250	658	3243
2500-90	90	2500	1800	2100	165.0	190	190	190	250	250	300	6037
2500-120	120	2500	1950	1600	165.0	190	190	190	250	250	474	4955
2500-150	150	2500	1900	1100	165.0	190	190	190	250	250	591	3605
2750-90	90	2750	1950	2300	192.5	220	220	220	300	300	350	8397
2750-120	120	2750	2050	1800	192.5	220	220	220	300	300	616	7072
2750-150	150	2750	2000	1200	192.5	220	220	220	300	300	664	4933
3000-90	90	3000	2370	2430	190.0	220	220	220	300	300	60	9671
3000-120	120	3000	2200	2000	190.0	220	220	220	300	300	730	8600
3000-150	150	3000	2150	1400	190.0	220	220	220	300	300	824	6327

注) 上表以外のコーナー角度についても御注文により製造致します。

■擁壁の高さと地盤の許容応力度

コーナー部

(単位: kN/m)

擁壁の高さ (m)	背面土の内部摩擦角(度)	角度(度)									
		0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
25	90	60	70	90	100	110	120	140	150	160	170
	120	60	70	90	100	110	120	130	150	160	170
	150	60	70	90	100	100	120	130	140	150	170
30	90	60	70	80	90	100	110	120	140	150	150
	120	50	70	80	90	100	110	120	130	140	160
	150	50	70	80	90	90	110	120	120	140	150
35	90	50	60	70	80	100	100	110	120	130	140
	120	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
	150	50	60	70	80	90	100	110	110	130	140
40	90	50	60	70	80	90	100	110	120	130	130
	120	50	60	70	80	80	90	100	110	120	130
	150	50	60	70	80	80	90	100	110	120	130
45	90	50	50	60	70	80	90	100	110	120	120
	120	50	50	60	70	80	80	90	100	110	120
	150	50	50	60	70	80	80	90	100	110	120
*	90	50	60	80	90	100	110	120	130	140	150
	120	50	60	70	90	100	100	110	130	140	150
	150	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140

*: 土質実験により状況を確認しない場合(背面土については施行令別表第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)

■施工例



クローン土圧(どあつ):土留め壁などの裏込め土が平面すべり面に沿って破壊するときの壁面土圧。

生コン
基礎工
カルバート
擁壁・ウォール
管類
側溝類
緑石・基礎石類
柵類
農業用製品
マンホール
景観
特殊製品

生コン
基礎工
カルバート
擁壁・ウォール
管類
側溝類
緑石・基礎石類
柵類
農業用製品
マンホール
景観
特殊製品

■擁壁概要

名称	ハイ・タッチウォール
認定区分	kh=0.2対応
認定年月日	平成6年6月15日
認定書番号	建設省東経民発第94号

■認定条件

載荷量	Q=10(kN/m)
設計水平震度	kh=0.2
摩擦係数	$\mu = \tan \phi (\leq 0.6)$
フェンス荷重	P=1.0(kN/m)
鉄筋コンクリートの単位体積重量	$\gamma_c = 24$ (kN/m ³)
コンクリートの設計基準強度	$F_c = 30$ (N/mm ²) 以上

土質	根入れ深さ
基礎地盤の内部摩擦角が30度未満の場合	450(mm)以上かつ擁壁高さ ^(※) の20/100以上
基礎地盤の内部摩擦角が30度以上の場合	350(mm)以上かつ擁壁高さ ^(※) の15/100以上
岩、岩屑、砂利又は砂	

(※) 擁壁高さは、地盤面より上の地上高さをいう

■背面土及び基礎地盤

(1) 土質試験により実況を確認する場合

内部摩擦角(度)	25, 30, 35, 40, 45
単位体積重量(kN/m ³)	18
摩擦係数	$\tan \phi (\leq 0.6)$ ϕ : 内部摩擦角

(2) 土質試験により実況を確認しない場合

宅地完成等規制法施行令の別表第2、第3のうち下表による。

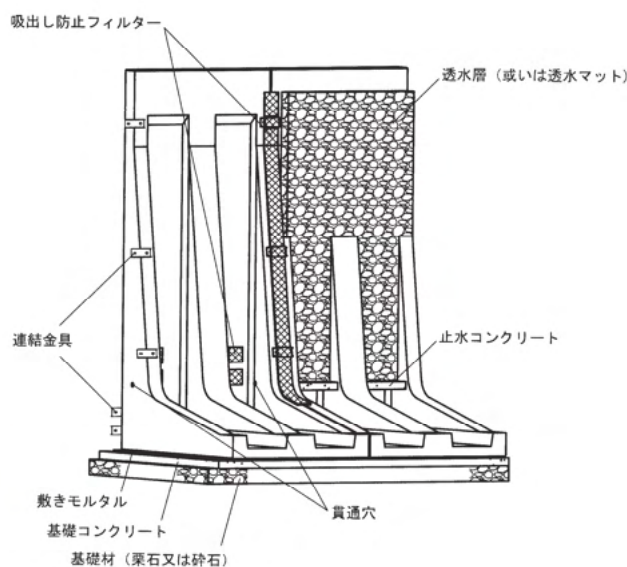
別表第2

土質	単位体積重量(kN/m ³)	土圧係数
砂利又は砂	18	0.35

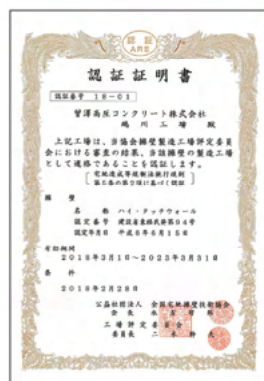
別表第3

土質	摩擦係数
岩、岩屑、砂利又は砂	0.50

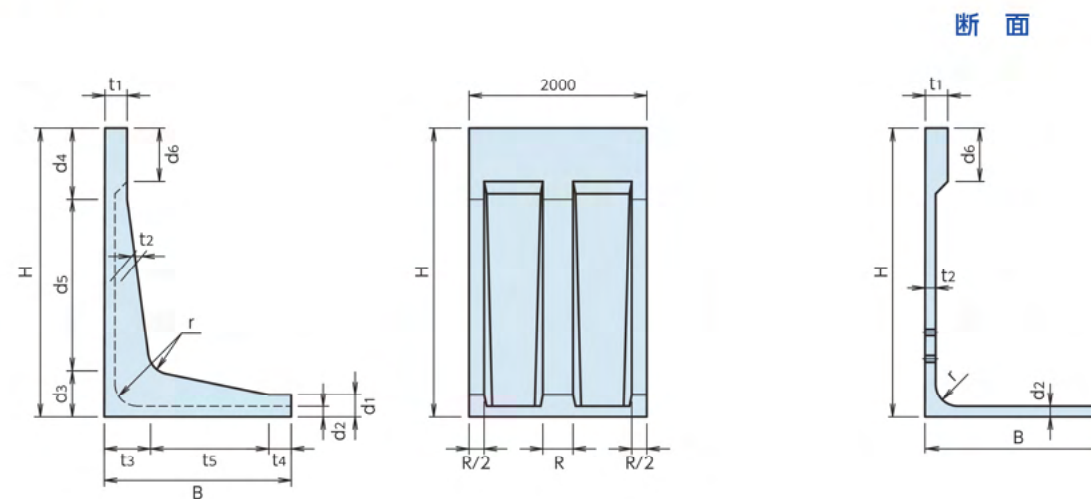
■標準築造定規図



■認定書



■形状・寸法



■規格表

呼び名	規格寸法											体積(m ³)	参考質量(kg)
	H	B	R(リブ)	t ₁	t ₂	t ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₆	r(ハンチ)		
3250	3250	2250	340	250	120	560	250	120	560	350	250	2.446	5.870
3500	3500	2250	340	250	120	560	250	120	560	600	250	2.571	6.170
3750	3750	2500	350	250	120	625	250	125	625	350	250	3.007	7.220
4000	4000	2500	350	250	120	625	250	125	625	600	250	3.132	7.520
4250	4250	2800	390	250	130	670	300	130	670	350	300	3.782	9.080
4500	4500	2800	390	250	130	670	300	130	670	600	300	3.907	9.380
4750	4750	3000	390	250	130	735	300	130	735	350	300	4.422	10.610
5000	5000	3000	390	250	130	735	300	130	735	600	300	4.547	10.910

■基礎地盤の必要地耐力

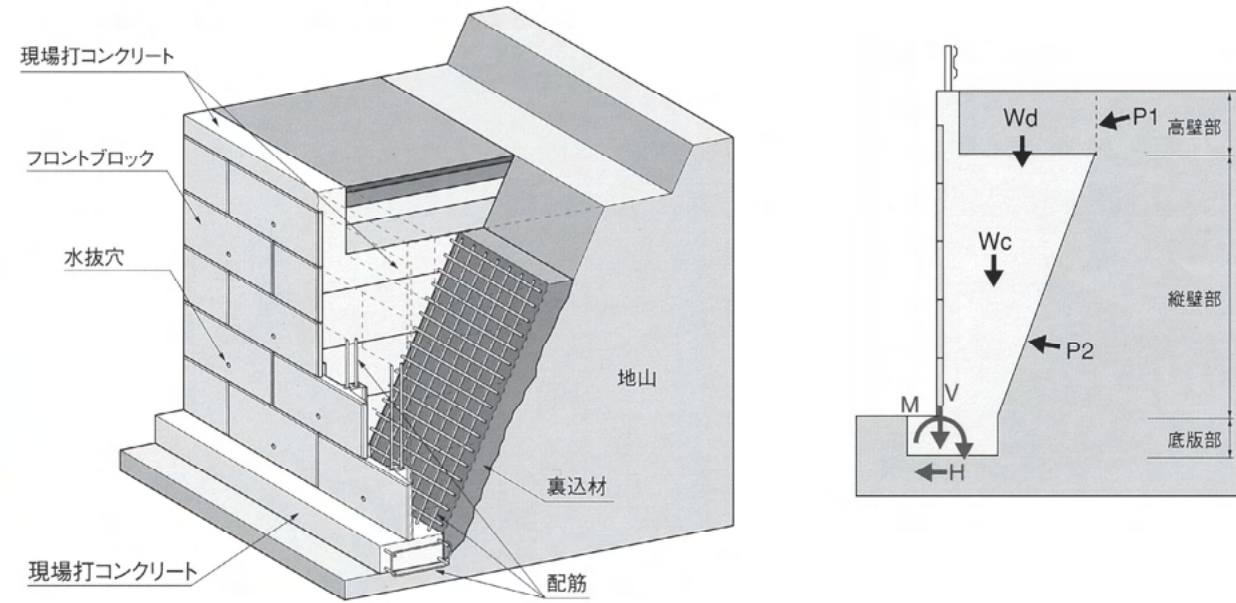
背面土の内部摩擦角	擁壁の高さ(m)							
	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00
25°	170	180	190	200	210	220	240	260
30°	150	160	170	180	190	200	220	230
35°	140	150	160	170	180	190	200	210
40°	130	140	140	160	160	170	180	190
45°	120	130	130	140	150	160	170	180

※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

K値(・ち): 平板載荷試験から求める地盤の支持力を表す地盤反力係数のこと。

バランス工法擁壁(B・M・W)とは

コンクリート擁壁であり、擁壁下部幅より上部幅の方が広い逆台形構造にして、その擁壁自重と土圧をバランスさせることにより安定を図る擁壁です。



■特長

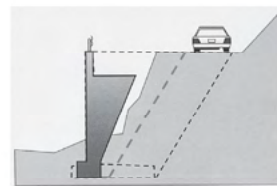
擁壁前面にプレキャストブロック(フロントブロック)を使用することにより、施工の効率化や耐久性等の向上を図っています。

バランス工法擁壁(B・M・W)は、香川県の芦原科学大賞を受賞しました。また、国土交通省新技術提供システム(NETIS・SK 000018-V)に登録されています。

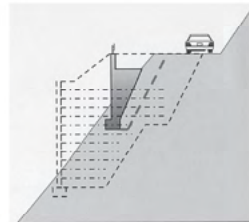
- 1.基礎幅が従来擁壁の1/2~1/3で背面の掘削幅が少なく、工期の短縮、工費の低減を図れます。
- 2.通行止め(車線減少)をしないで施工ができます。
- 3.前壁にプレキャストブロックを使用するため、施工が早く、安全です。
- 4.既設の擁壁を残したままの拡幅工事も可能です。
- 5.特に山岳部の急斜面での道路拡幅、新設工事にバランス工法の特長を発揮することができます。

■設計事項

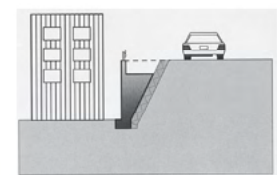
基本的には「道路土工-擁壁工指針(日本道路協会)」に準拠し設計しています。



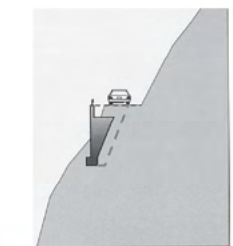
基礎掘削削減による
現道の確保



工事計画のミニマム化



空間の有効利用

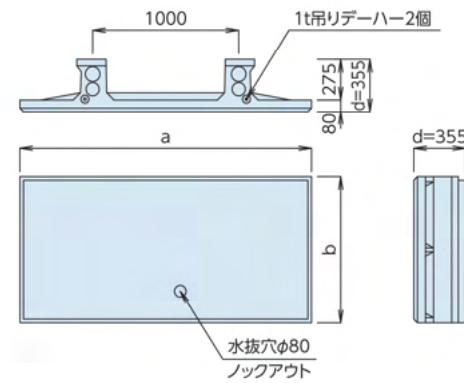


山岳道路への挑戦

バランス工法擁壁

■形状・寸法

F2010

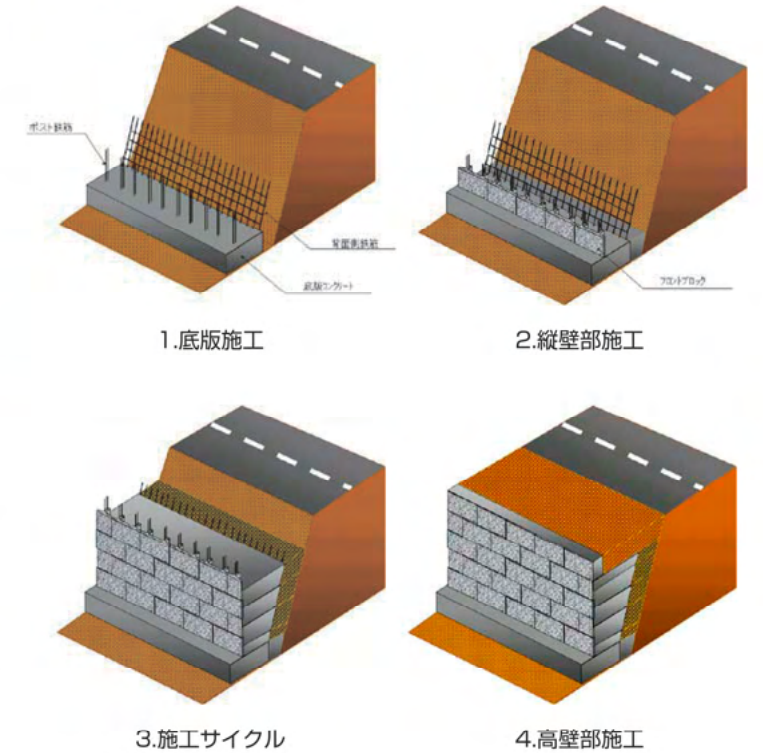


■規格表

(単位: mm)

呼称	参考質量 kg/個	寸法(mm) a × b × d
F2010	547	1997 × 996 × 355
F2005	278	1997 × 496 × 355
F1010	271	997 × 996 × 355
F1005	134	997 × 496 × 355

■施工手順



エレフット

■特長

簡易支持力試験機 エレフット

(地盤の平板載荷試験の補完試験機)

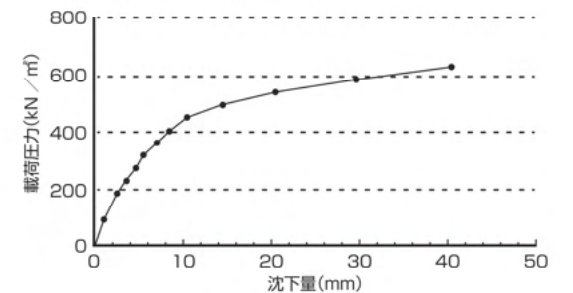
- ◆反力として人の体重を利用できます。
- ◆大きな反力を必要としません。
- ◆電源装置を必要としません。
- ◆狭小な場所でも地盤支持力の測定が可能です。
- ◆計測時間が非常に短く、1名でも計測が可能です。
- ◆製品重量が軽く、持ち運びが容易です。



■製品仕様

本体寸法	高さ	49.8cm
	最大幅	67.0cm
	最小幅	41.6cm
本体質量	約8.0kg	
測定可能支持力度	4,375kN/m ²	
載荷板寸法(直径)	16mm、25mm、30mm、40mm、50mm	
計測ストローク	150mm(最大値)	
使用可能土質条件	粘性土~砂質土(礫質土では使用できません)	

載荷圧力-沈下量曲線の結果例



※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

軽量骨材(けいりょうこつざい): 軽量コンクリートに用いる骨材で、コンクリート質量の軽減や断熱などの目的で用いられる、普通よりも比重の小さい骨材。

うらかたくんとは

コンクリートを使う間知ブロック横・もたれ擁壁工に代わ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。

■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。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。

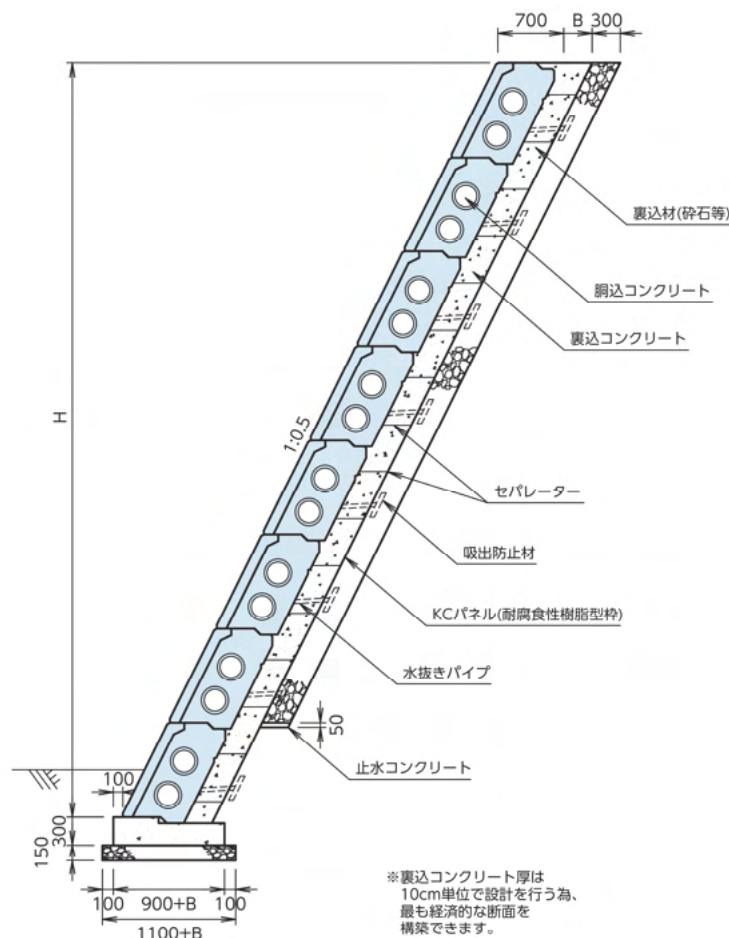
※(社)土木学会四国支部『大型ブロック積み擁壁 設計施工マニュアル』(平成16年6月発行)参照

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下さい。

※基準例：国土交通省 10m、NEXCO 20m

■標準施工断面

施工断面は背面の地山または盛り土の土質・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。



■施工例



■歩掛(参考)

(断面厚=1.5m、高さ=8m(8段積)、延長=100m当り)

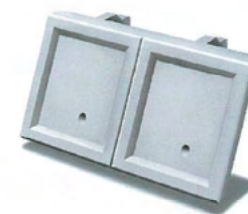
工種	名称	規格	単位	数量	摘要
うらかたくん A型	本体	L=2.00m H=1.00m B=0.70m	個	400	専用裏型枠付き
	付属品 ※注(1)	セパレーター、固定ナット	セット	400	専用部品
据付工	重機 ※注(2)	ラフテレーンクレーン(16t吊)	日	17.39	23個/日据付
	世話役		人	8.70	0.5人/日
	特殊作業員		人	26.09	1.5人/日
	普通作業員		人	43.48	2.5人/日
	諸雑費		式	1.0	労務・クレーン賃料合計2%
胴込工	コンクリート	胴込工はP127参照	m ³	1091.60	裏込コンクリート含む
	水抜きパイプ	VP75	m	1050.00	
	吸出防止材	300×300×10mm	m ²	63.00	不織布(2枚/個)
裏込工	碎石	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下さい。
※注3) 裏込材、止水コンクリートを計上して下さい。

■デザインバリエーション

●KN0001-額縁(滑面)



●KN0002-額縁はつり(粗面)



■規格表

区分	参考重量(kg)
A型	693
B型	371
C型	411
D型	221

●KN0003-ストーン



■規格表

区分	参考重量(kg)
A型	825
B型	439
C型	463
D型	249

●KN0010-石乱積み



■規格表

区分	参考重量(kg)
A型	853
B型	451
C型	470
D型	249

●KN0005-石乱積み

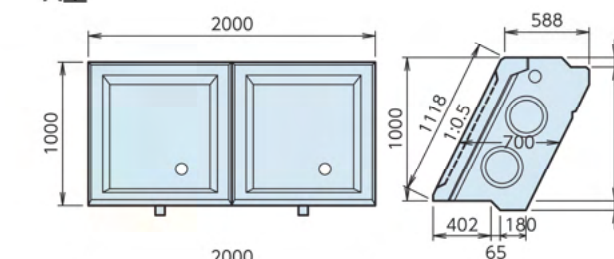


■規格表

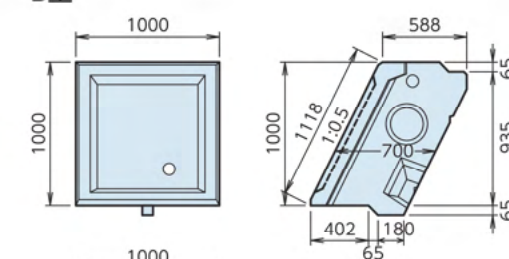
区分	参考重量(kg)
A型	853
B型	451
C型	470
D型	249

■形状・寸法

A型



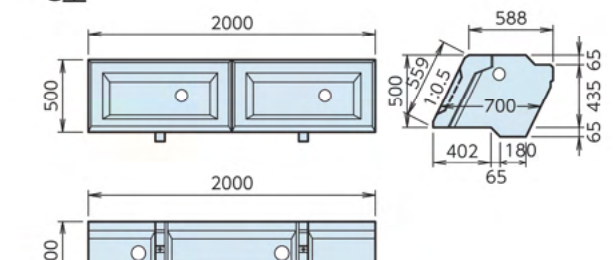
B型



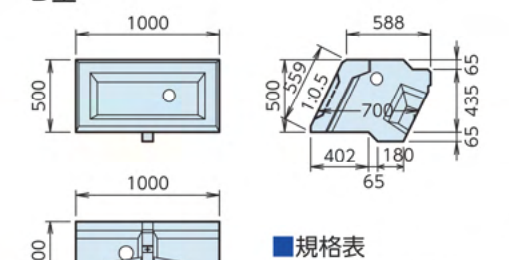
■規格表

区分	参考重量(kg)	胴込量(m ³)
A型	674	1.113
B型	362	0.546

C型



D型



■規格表

区分	参考重量(kg)	胴込量(m ³)
C型	402	0.529
D型	216	0.258

※この頁の製品について、専用のカタログをご用意しておりますのでお問い合わせください。

減水剤(げんすいざい): 所用スランプを得るのに必要な単位水量を減少させるための混和材。



レベロック(大型積みブロック)

レベロックとは

大型のプレキャストブロックを勾配で積み重ね、ブロック内にコンクリートを充填するタイプの大型ブロック積擁壁です。

■特長

- 優れた経済性
製品サイズが1㎡と大きいため、積み手間が機械化され、裏壁があるので抜き型枠が不要となりコストを大幅に削減できます。
- 施工が簡単、施工が早い
ブロック本体にズレ止めの突起が付いているので並べて補正だけです。熟練工でなくても、簡単に、短時間で施工ができます。
- 信頼の強度
擁壁全体で土圧を受け止めますので、確かな強度が確保出来ます。

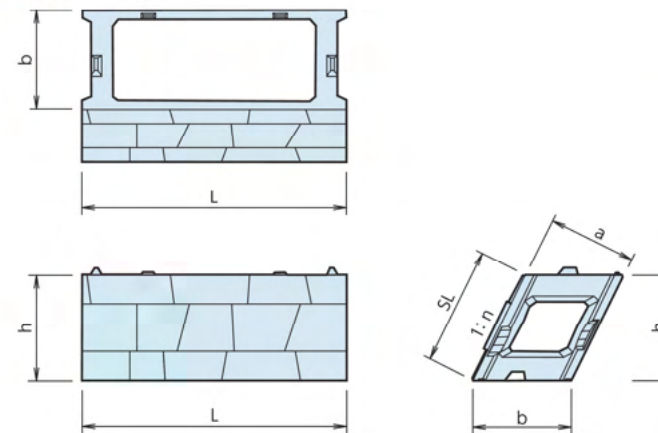
■施工例



レベロック(大型積みブロック)

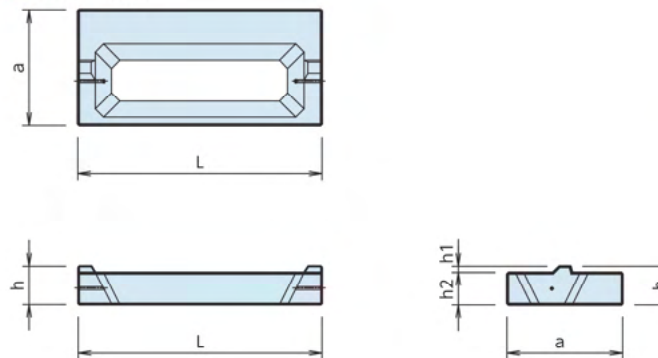
本体

■形状・寸法

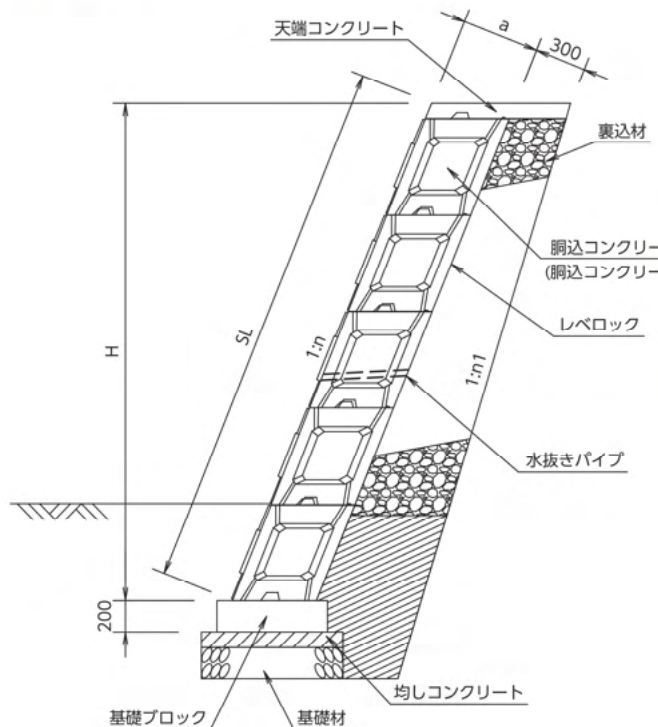


基礎ブロック

■形状・寸法



■標準断面図



■規格表

(単位: mm)

規格	規格寸法							参考重量 (kg)
	1:n	a	b	SL	h	L	1:n1	
35型A	0.4	350	377	666	618	1500	0.3	445
	0.5		391		596		0.4	
35型B	0.4	350	377	666	618	750	0.3	235
	0.5		391		596		0.4	
35型C	0.4	350	377	333	309	1500	0.3	205
	0.5		391		298		0.4	
50型A	0.4	500	539	666	618	1500	0.3	485
	0.5		559		596		0.4	
50型B	0.4	500	539	666	618	750	0.3	290
	0.5		559		596		0.4	
50型C	0.4	500	539	333	309	1500	0.3	255
	0.5		559		298		0.4	

■規格表

(単位: mm)

規格	規格寸法					参考重量 (kg)
	a	h1	h2	h	L	
35型	550	40	200	240	1500	180
					1500	180
50型	710	40	200	240	3000	585
					1500	290

■レベロック本体設置

(10㎡当たり)

材 料	単 位	35型	45型	50型
世話役	人		0.10	
ブロック工	人		0.30	
特殊作業員	人		0.10	
普通作業員	人		0.30	
レベロック本体	個		10.00	
ラフテレーンクレーン賃料(25t)吊	日		0.20	
間詰めコンクリート	1:0.3	㎡	1.71	-
		㎡	1.73	2.54
		㎡	1.78	2.62
諸雑費	%		4.00	

■間詰めコンクリート

(10㎡当たり)

材 料	単 位	35型	45型	50型
特殊作業員	人		1.20	
普通作業員	人		2.30	
コンクリート	人		11.20	
諸雑費	%		10.00	

コア式プレストレストコンクリート管(しき-かん): 遠心力を利用して成型・締固めを行ったコアの外周にPC鋼線を巻付け、プレストレスを導入し、モルタルを吹付けカバーコート層を成型した高強度な剛性管です。

積みブロックとは

主に道路、河川、宅地造成などに用いられ、プレキャスト無筋コンクリート製品のブロック式擁壁です。

■特長

- 1 控部に合端があるので、空積で4段から6段積上げられます。
- 2 2段から3段積上げた後、胴込コンクリートをまとめて打設でき、パイプレーターで締め固める事ができます。
- 3 控部の合端により、裏型枠を使用する材料と手間が、一切省けます。
- 4 ブロックがツツミ状になっているため、鏡面と胴込部が一体となって完全な壁体となり、注水試験を行っても漏水が皆無です。
- 5 胴込コンクリートが設計数量できまり、ロスがありません。
- 6 1～3の利点により、大幅な工事のスピードアップができます。
- 7 基礎コンクリート及び、遣方を正確にする事により、素人でも、楽に積むことができます。

◆種類・区分

種類	面の形状	面の寸法	
		幅a	高さb
2	長方形	400	250

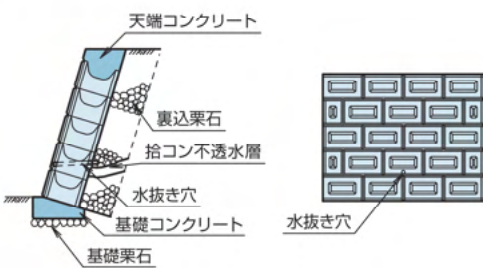
区分	施工面積 1㎡当たりの参考重量(kg)
A	350以上
B	300以上 350未満

◆圧縮強度

積みブロックの圧縮強度の下限規格は、出荷時において18N/mmとする。

■施工例

●布積み施工



●天端コンクリート

天端コンクリートは厚さ5～10cm程度とする

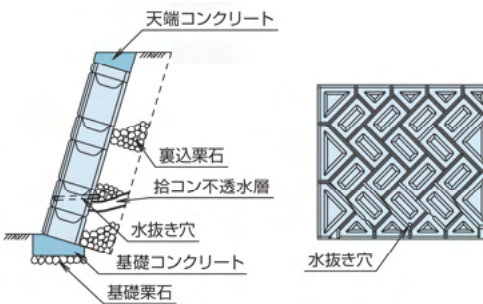
●基礎

基礎は栗石・砕石やコンクリートなどを10～20cmに敷き均した基礎材の上に基礎コンクリートを設置する

●裏込め材

裏込め材は裏面の水を外面に排出し、ブロック積み擁壁にかかる水圧を減じるとともに、ブロック積み擁壁に作用する荷重を分散させることによって擁壁背後の圧力の増大を防ぐために設ける。

●谷積み施工



●裏込めコンクリート

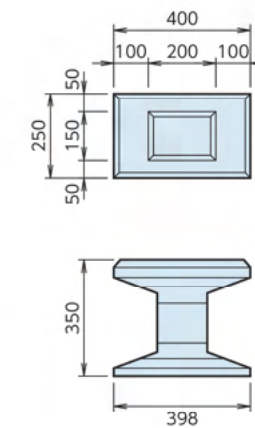
必要に応じて設けるが、ブロック積み擁壁と一体化するように背面に設け、原則として等厚とする。

●胴込めコンクリート

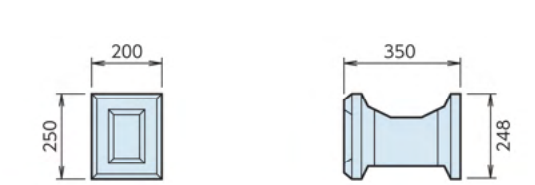
胴込めコンクリートの有無によって、練積、空積に分類させる。空積の場合はコンクリートの代わりに砕石や土砂を充填

■形状・寸法

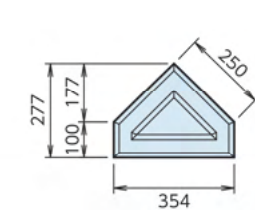
並形ブロック



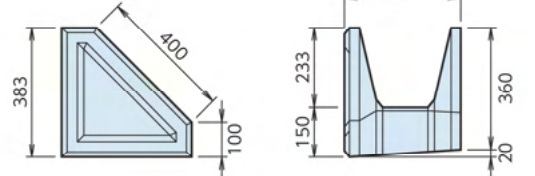
半ブロック



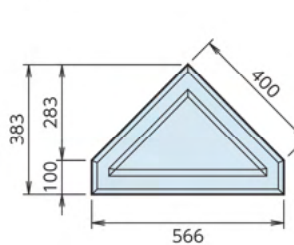
根石 (天端石)



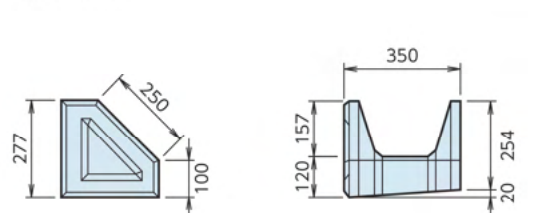
袖石 (大)



側石



袖石 (小)



■容量・重量表

呼び名	高さH (mm)	容積 (m ³)	表面積 (m ²)	参考重量 (kg)
並形ブロック	-	0.01565	0.1000	36.0
半ブロック	-	0.00870	0.0500	20.0
根石 (天端石)	50	0.00780	0.0490	18.0
	100	0.01100	0.0667	25.0
	150	0.01400	0.0844	32.2
側石	-	0.02260	0.1367	52.0
	50	0.01460	0.0875	33.5
	100	0.01700	0.1066	39.0
袖石 (大)	150	0.01850	0.1258	42.6
	50	0.00860	0.0473	19.8
	100	0.00910	0.0611	21.0
袖石 (小)	150	0.01120	0.0749	25.7



公称径(こうしょうけい):リブや節があるため直接測定することができない異形鉄筋の直径は、公称径が使用される。



生コン

基礎工

カルバート

擁壁・ウォール

管類

側溝類

緑石基礎石類

柵類

農業用製品

マンホール

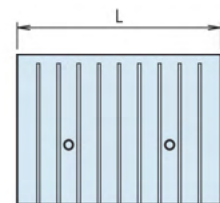
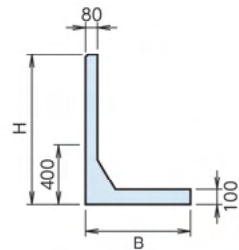
景観

特殊製品

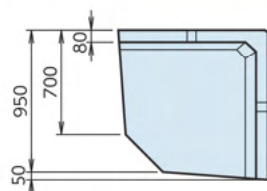
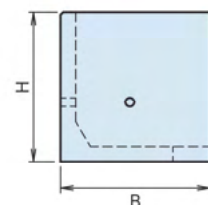
小型ウォール

形状・寸法

基本



コーナー



規格表 (単位: mm)

呼び名	本体				参考重量 (kg)
	H	B	L		
800	800	600	2000		530
1000	1000	700	2000		640
1200	1200	800	2000		750

規格表 (単位: mm)

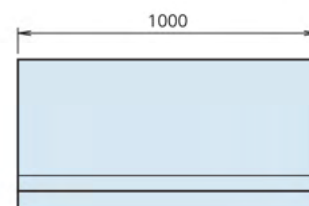
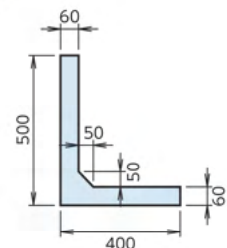
呼び名	コーナー				参考重量 (kg)
	H	B	L		
800	800	1000	2000		500
1000	1000	1000	2000		570
1200	1200	1000	2000		640

道央

小型擁壁

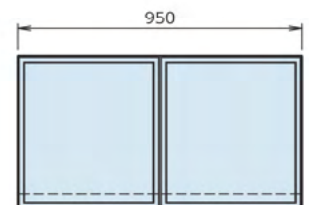
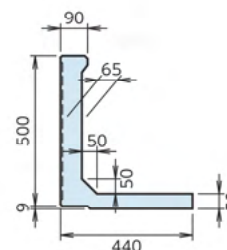
形状・寸法

基本



小型擁壁

基本



参考重量 124kg

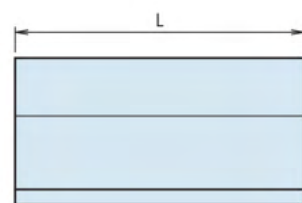
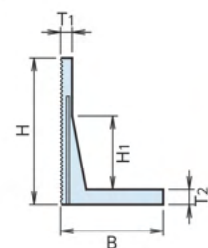
参考重量 100kg
 半ブロック 参考重量 50kg
 コーナー 参考重量 100kg

道南

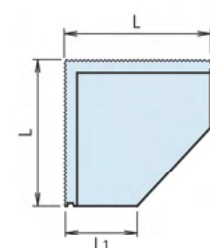
ミニウォール

形状・寸法

基本



コーナー



規格表 (単位: mm)

呼び名	規格寸法						参考重量 (kg)
	H	B	L	H1	T1	T2	
300	200	1000	100	30	35		60
500	350	1000	250	40	50		98

規格表 (単位: mm)

呼び名	規格寸法			参考重量 (kg)
	H	L	L1	
300	500	200		40
500	500	250		75

道央

事業所

- 苫小牧本社 〒053-0021
北海道苫小牧市若草町3丁目1番4号 独楽ビル
TEL 0144-36-3131 FAX 0144-36-5750
- 静内本店 〒056-0006
北海道日高郡新ひだか町静内中野町1丁目13番8号
TEL 0146-42-1241 FAX 0146-42-1956
- 札幌支社 〒065-0043
北海道札幌市東区苗穂町12丁目1-1
TEL 011-723-6600 FAX 011-723-4400
- 東京支社 〒101-0021
東京都千代田区外神田5丁目3-1 秋葉原OSビル8F
TEL 03-5812-9521 FAX 03-5812-9561
- 旭川支店 〒070-0010
北海道旭川市大雪通1丁目978番地4
TEL 0166-29-3110 FAX 0166-29-3120
- 函館支店 〒041-1213
北海道北斗市開発141番地1
TEL 0138-77-0202 FAX 0138-77-0066
- 北見支店 〒099-1401
北海道常呂郡訓子府町字日出2番4
TEL 0157-47-3166 FAX 0157-47-3167
- 空知支店 〒074-1271
北海道深川市広里町3丁目1番10号
TEL 0164-25-2413 FAX 0164-25-2415
- 稚内支店 〒097-0001
稚内市末広5丁目5-1 国境ビル102号室
TEL 0162-73-1513 FAX 0162-73-1518
- 東北支店 〒987-2153
宮城県栗原市高清水北原35番地の7
TEL 0228-58-2329 FAX 0228-58-2356
- 帯広営業所 〒080-0010
帯広市大通南12丁目20番地 あおぼ十勝ビル306号室
TEL 0155-66-5355 FAX 0155-66-5354
- 南空知営業所 〒068-0352
北海道夕張郡栗山町大井分313
TEL 0123-76-7761 FAX 0123-76-7762
- ニセコ倶知安営業所 〒044-0012
倶知安町北4条東1丁目1-3(北菱産業埠頭株式会社)
TEL 0136-55-8312
- 仙台営業所 〒980-0804
宮城県仙台市青葉区大町1丁目3-7 裕ビル7F-北
TEL 022-397-7905 FAX 022-397-7906
- 宇都宮営業所 〒321-0953
栃木県宇都宮市東宿郷1-5-14 オフィスグローリー2-A
TEL 028-678-5386 FAX 028-678-5387
- 中部営業所 〒503-0953
岐阜県大垣市割田1丁目330-2 藤友ビル1F
TEL 0584-87-3730 FAX 0584-87-3731
- 浜松営業所 〒430-0846
静岡県浜松市南区白羽町567-2
TEL 050-3537-9409

海外拠点・ネットワーク

- 上海支店 〒200001
上海市西藏中路728號 美欣大廈608室
TEL +86-21-53085820 FAX +86-21-53085826
- アイザワモンゴル
AIZAWA Mongol LLC Orient Center 307, Erkhuu Street 31,
Sukhbaatar district, Ulaanbaatar, Mongolia
TEL +976-70112836 FAX +976-99112836
- アイザワミャンマー
AIZAWA Myanmar Co., Ltd. No. 374, Ward No. 49, Wartayar Industrial Zone,
Shwe Pyi Thar Township, Yangon.,
Shwepyithar, YANGON

工場

■生コン工場

- 札幌 H Q コールセンター
TEL 011-723-6610 FAX 011-723-4410
- 工場 札幌菊水工場 札幌白石工場 札幌屯田工場(JV)
札幌石山工場 札幌清田工場 倶知安工場(JV)
- 道央 H Q コールセンター
TEL 0210-57-1175 FAX 0144-36-5750
- 工場 千歳工場 苫小牧工場 白老工場 鶴川工場
平取工場 穂別工場
- 日高 H Q コールセンター
TEL 0120-44-0506 FAX 0146-42-1956
- 工場 静内工場 様似工場
- 函館工場 TEL 0138-77-0303 FAX 0138-77-0066
- ウツブス コールセンター
TEL 011-723-6611 FAX 011-723-4410

■製品工場

- 訓子府工場 〒099-1401
北海道常呂郡訓子府町字日出2番4
TEL 0157-47-3166 FAX 0157-47-3167
- 相内工場 〒099-0873
北海道北見市西相内112番地
TEL 0157-66-6111 FAX 0157-66-6114
- 西永山工場 〒079-8411
北海道旭川市永山1条1丁目1-39
TEL 0166-49-2210 FAX 0166-49-2211
- 当麻工場 〒078-1332
北海道上川郡当麻町字園別2区
TEL 0166-58-8210 FAX 0166-58-8211
- 深川工場 〒074-1271
北海道深川市広里町3丁目1番10号
TEL 0164-25-2413 FAX 0164-25-2415
- 札幌工場 〒067-0051
北海道江別市工栄町2番地2
TEL 011-382-2781 FAX 011-382-4797
- 栗山工場 〒068-0352
北海道夕張郡栗山町大井分313
TEL 0123-72-1131 FAX 0123-72-5116
- 美唄工場 〒072-0007
北海道美唄市東6条北11丁目1-1
TEL 0126-63-0011 FAX 0126-63-0022
- 鶴川工場 〒054-0064
北海道勇払郡むかわ町晴海67番地
TEL 0145-42-2196 FAX 0145-42-4200
- 静内工場 〒056-0006
北海道日高郡新ひだか町静内中野町1丁目13番8号
TEL 0146-42-1241 FAX 0146-42-1956
- 亀尾工場 〒042-0904
北海道函館市鷹原町162-1
TEL 0138-58-2747 FAX 0138-58-2406
- 仙台栗原工場 〒987-2153
宮城県栗原市高清水北原35番地の7
TEL 0228-58-2329 FAX 0228-58-2356
- 岩瀬工場 〒309-1211
茨城県桜川市岩瀬2161-1
TEL 0296-73-5430 FAX 0296-73-5431
- 真壁工場 〒300-4429
茨城県桜川市真壁町東矢貝916-1
TEL 0296-54-6611 FAX 0296-54-6688

