

大型階段積み擁壁

マイティウォール



MIGHTY WALL



アスザック株式会社

私たちは今、何をすべきなのでしょう。
 21世紀に向けて、CO²の削減が叫ばれ
 地球温暖化防止が世界目標になっています。
 私たちは擁壁に緑をそして生態系に配慮した
 エコロードを提案しながら、
 自然に優しい、人に優しい、地球環境と
 緑の文化形成を目標に掲げ
 社会に貢献して参ります。

製品特徴

1. 経済性

設計条件による安定計算から最適なブロック控え長と中詰め材料を選定し経済性を追求します。

2. 安全施行

積み上げ施工時に背面側にブロックが倒れかからないので安全であり、据え付け作業の足場は不要。転落防止策だけですみます。

3. リサイクル

建設副産物である、現地発生土又はコンクリート塊を中詰め材として有効活用できます。

4. 壁面緑化

積み上げられた階段状の小段に植栽が可能であり、在来の草、木、花が自生します。

5. 施行性

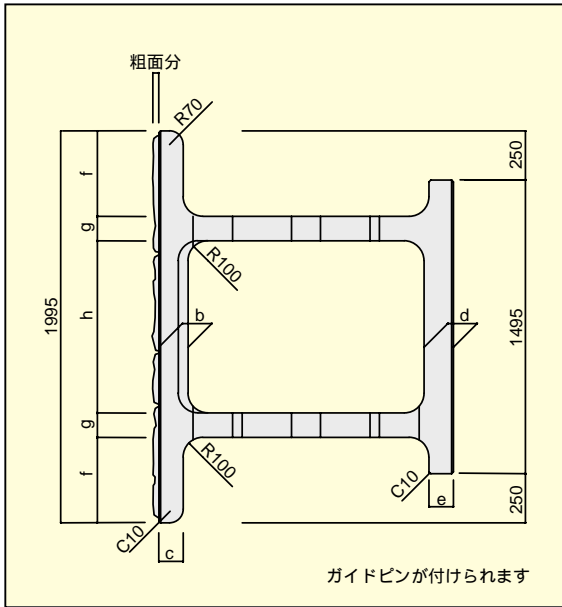
中空の大型ブロックであり軽量なので、機械施工の効率アップが可能です。

6. 環境

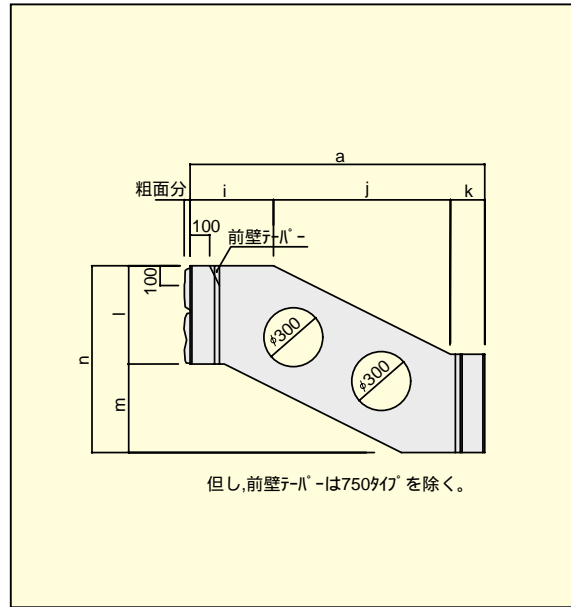
階段状の壁面を利用して小動物が安全に移動でき生態系にやさしい多自然型対応ブロックです。

形状・寸法

平面図



断面図



規格表

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	参考重量 (kg)
750	100	100	100	100	447.5	100	900	425	150	175	500	75	575	535
1000	150	125	150	125	435	125	875	425	400	175	500	200	700	801
1500	150	125	150	125	435	125	875	425	900	175	500	450	950	952
2000	150	125	150	125	435	125	875	425	1400	175	500	700	1200	1096
2500	150	125	150	125	435	125	875	425	1900	175	500	950	1450	1242

規格諸元

呼び名	主要寸法 (mm) 高さ×長さ×控え長	参考重量 (kg)	中詰め数量 (m ³)	裏込め数量 (m ³)	控え柱数量 (本)
75A	500×2000×750	535	0.527	0.125	2
75B	500×1000×750	427	0.216	0.0625	3
100A	500×2000×1000	801	0.766	0.125	2
100B	500×1000×1000	338	0.409	0.0625	1
150A	500×2000×1500	952	1.328	0.125	2
150B	500×1000×1500	408	0.691	0.0625	1
200A	500×2000×2000	1096	1.893	0.125	2
200B	500×1000×2000	482	0.974	0.0625	1
250A	500×2000×2500	1242	2.458	0.125	2
250B	500×1000×2500	555	1.256	0.0625	1

据付歩掛 10m² (11.18m²) 当り

控 え 長	750	1000	1500	2000	2500
世話役 (人)	0.06	0.088	0.093	0.10	0.113
ブロック工(人)	0.36	0.546	0.586	0.64	0.68
普通作業員(人)	0.17	0.257	0.29	0.31	0.324
トラック クレーン(運転日)	0.06	0.088	0.11	0.125	0.146

注)1 本歩掛は、ブロック本体の標準的な据え付歩掛りであり、
床堀、基礎、法面整形、埋戻し、裏込及び吸い出し防止材設置は含まない。

注)2 トラッククレーンは、賃料とする。

中詰材・裏込め材投入、つき固め歩掛 10m²当り

種 目	名 称	単 位	数 量
土砂・碎石	普通作業員	人	1.2
	バックホウ	h	1.3
	諸 雑 費	式	

種 目	名 称	単 位	数 量
コンクリート	特殊作業員	人	1.0
	普通作業員	人	2.4
	諸 雑 費	式	

吸出防止材設置工 10m²当り

名 称	規 格	単 位	数 量
普通作業員		人	0.6
吸出防止材	10 x500x200	m ²	1.0
計			

工事費内訳書 (参考)

工 種	種 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考
据 付 工		500x200x750~2500	m ²				
小 計							
本 体 工	マイティーウォールA	500x200x750~2500	個				
	マイティーウォールB	500x100x750~2500	個				
小 計							
中 詰 工	中 詰 材	現地発生土流用	m ³				計算数量×1.2 (補正)
小 計							
裏 込 工	裏 込 材	現地発生土流用	m ³				計算数量×1.2 (補正)
小 計							
吸出防止工	吸出防止材	10mmx200x500	m ²				
小 計							
合 計							
本体法長 当り							直高換算 円 / m ²
基 礎 工	コンクリート		m ³				m ³ / m 当り
	型 枠		m ²				m ² / m 当り
小 計							
現場打ち工	コンクリート		m ³				
	型 枠		m ²				
	エラストイト	t=10	m ²				
小 計							
総 合 計							
直接工事費法長 当り	基礎工含む						直高換算 円 / m ²

マイティウォール本体据付工単価表(参考)

500×2000×750

10 m² (11.18 m²)当り

工種	名称	規格	単位	数量	単価	金額	適用
据付工	世話役		人	0.06			
	ブロック工		人	0.36			
	普通作業員		人	0.17			
	トラッククレーン	油圧式4.8t~4.9t吊	日	0.06			
	諸雑費		式	1			
合計							

500×2000×1000

10 m² (11.18 m²)当り

工種	名称	規格	単位	数量	単価	金額	適用
据付工	世話役		人	0.088			
	ブロック工		人	0.546			
	普通作業員		人	0.257			
	トラッククレーン	油圧式4.8t~4.9t吊	日	0.088			
	諸雑費		式	1			
合計							

500×2000×1500

10 m² (11.18 m²)当り

工種	名称	規格	単位	数量	単価	金額	適用
据付工	世話役		人	0.093			
	ブロック工		人	0.586			
	普通作業員		人	0.29			
	トラッククレーン	油圧式15t~16t吊	日	0.11			
	諸雑費		式	1			
合計							

500×2000×2000

10 m² (11.18 m²)当り

工種	名称	規格	単位	数量	単価	金額	適用
据付工	世話役		人	0.10			
	ブロック工		人	0.64			
	普通作業員		人	0.31			
	トラッククレーン	油圧式15t~16t吊	日	0.125			
	諸雑費		式	1			
合計							

500×2000×2500

10 m² (11.18 m²)当り

工種	名称	規格	単位	数量	単価	金額	適用
据付工	世話役		人	0.113			
	ブロック工		人	0.68			
	普通作業員		人	0.324			
	トラッククレーン	油圧式15t~16t吊	日	0.146			
	諸雑費		式	1			
合計							

中詰工・裏込め工単価表(参考)

10 m³当り

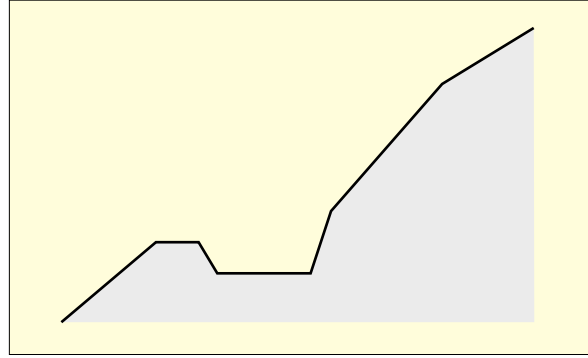
工種	名称	規格	単位	数量	単価	金額	適用
土砂又は砕石	普通作業員		人	1.2			
	バックホウ		h	1.3			
	諸雑費		式				
合計							

工種	名称	規格	単位	数量	単価	金額	適用
コンクリート	特殊作業員		人	1.0			
	普通作業員		人	2.4			
	諸雑費		式				
合計							

施工方法

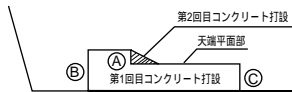
1. 床堀、掘削、丁張

設計図に基づき掘削、床堀を行う。
基礎地盤を乱さないようにする。
地耐力が不十分な場合は地盤改良をします。
(発注官庁と必ず協議して下さい。)

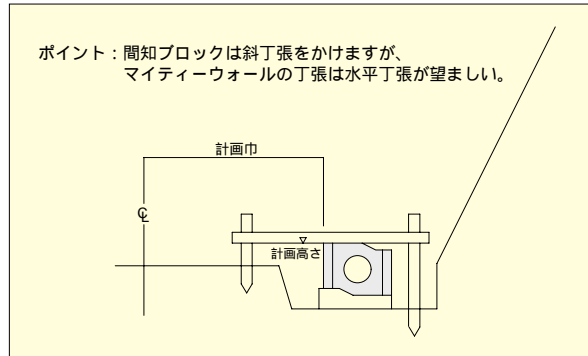


2. 基礎コンクリート

基礎コンクリートは2~3回に分割施工します。
②前型枠、③後型枠を設計寸法通りに組み立てコンクリートを打設します。
つづいて①型枠を組み立てコンクリートを打設します。
養生期間終了後、型枠解体し一段目製品を丁張りに合わせて据え付けます。
1段目据え付け終了後斜線部の2回目コンクリートを打設します。

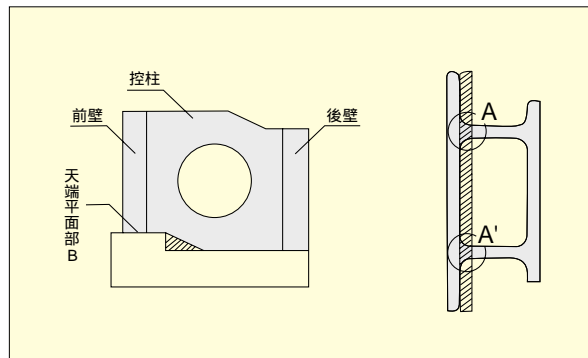


ポイント：間知ブロックは斜丁張をかけますが、
マイティウォールの丁張は水平丁張が望ましい。



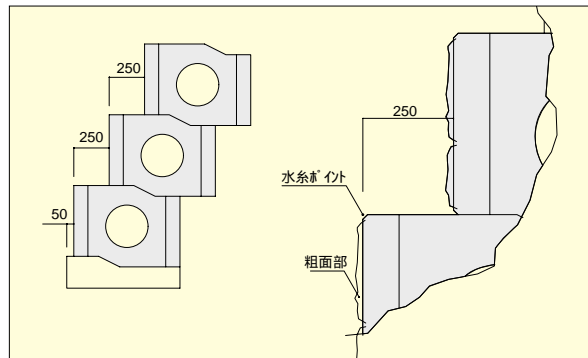
3. 本体据え付け工

基礎コンクリート養生終了後、本体を据え付け始めます。
基礎コンクリートの天端部Bに所定の墨出しをし1段目のブロックを据え付けます。
2段目以降は水平丁張りをかけ所定の位置に水系を張り小段幅を管理しながら繰り返し作業を行います。



4. 中詰め工

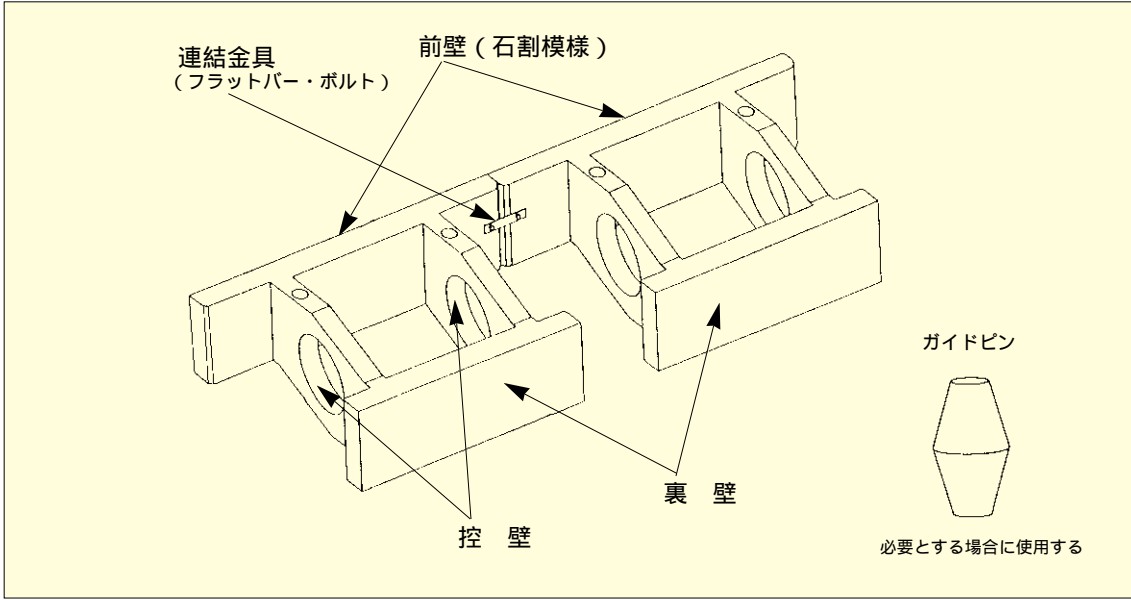
養生終了後中詰め材を投入して転圧します。
裏込め部、埋め戻し部を平行して行います。
2段目以降前記の繰り返し作業をする。



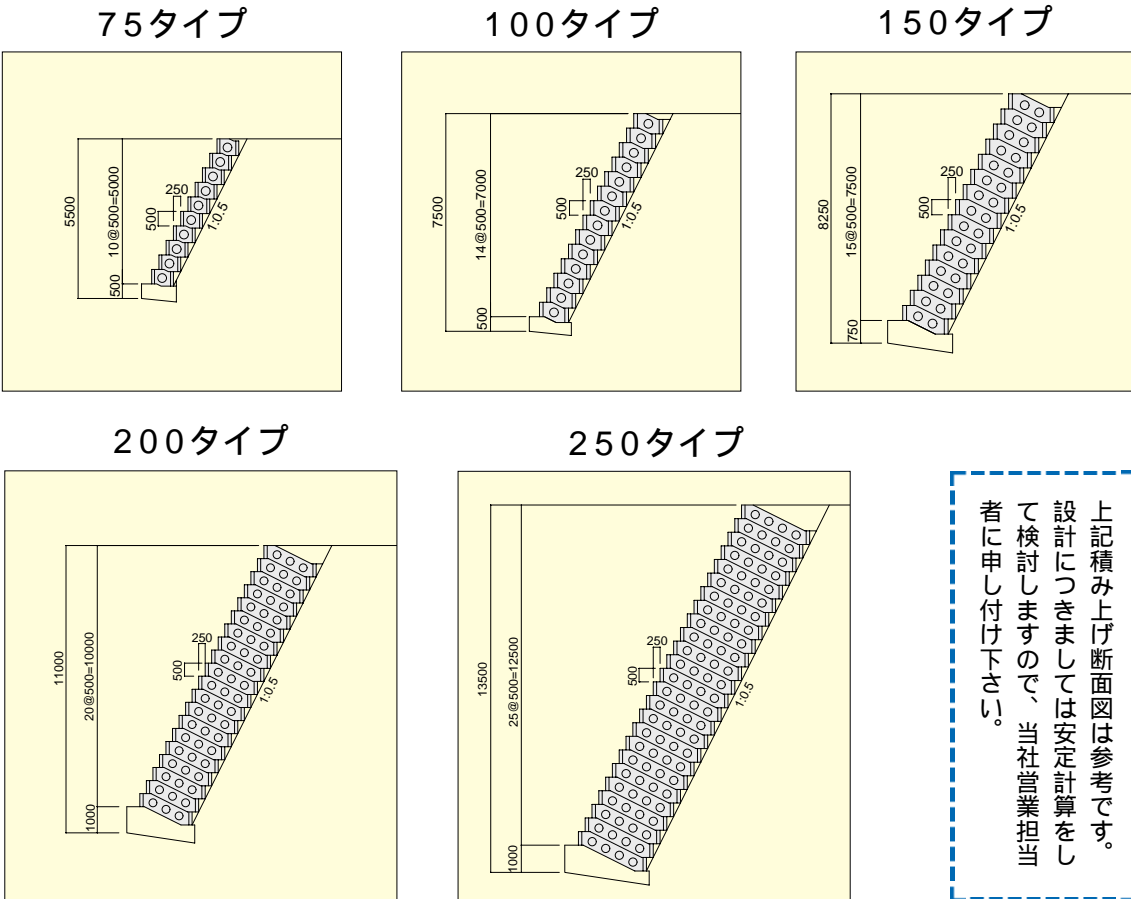
注意事項

基礎天端部は金コテを使用して、平滑に仕上げます。(製品据え付け時間の短縮が可能となり又正確な据え付けができます。)
A A の部分は製品控え柱の下部にあたり重要部分なので、コンクリートを隙間の無いように施工して下さい。
製品据え付けの水系ポイントは上図の位置として下さい。

部 材



標準積み上げ断面図



設計条件

1. 土圧算定に用いる土質定数

背面土の種類	内部摩擦角 (°)	単位体積重量
礫質土	35°	2.0t / m ³
砂質土	30°	1.9t / m ³
粘性土	25°	1.8t / m ³

注) 土質調査を行った場合は、試験結果を総合的に判断して土質定数を決定します。

2. 中詰め材の単位体積重量

- コンクリート 2.35t / m³
- 土 砂 1.80t / m³
- 砕 石 1.90t / m³

3. 載荷重

$$q = 1.0t / m^2$$

4. 基礎底面摩擦係数

$$\mu = 0.6$$

5. 設計水平震度 (地震時の場合)

kh = 0.15 (地域・地盤によって異なります。)

6. 安定条件

(1) 転倒に対する安定

$$|e| \leq B/6 \text{ (常時)}$$

$$|e| \leq B/3 \text{ (地震時)}$$

e : 合力Rの作用点の底版中央からの偏心距離
B : 底版幅

(2) 滑動に対する安定

$$F_s = \frac{\text{滑動に対する抵抗力}}{\text{滑動力}} \geq 1.5 \text{ (常時)}$$

$$F_s \geq 1.2 \text{ (地震時)}$$

F_s : 滑動に対する安全率

(3) 基礎地盤の支持力に対する安定

地盤反力度 q₁ ≤ q_a (地盤の許容支持力度)

7. その他

上記以外の設計条件につきましても、設計検討致しますので、当社営業担当者に申し付け下さい。

高速道関連駐車場整備工事
新潟県妙高高原町役場





153号線バイパス関連道路改良工事 飯田市役所



広域団体農道整備事業 三水村役場



山清路公園その2 生坂村役場



急傾斜崩落防止工事 長門町役場



村松地籍 青木村役場



一般公共橋梁整備工事(楼橋) 松本建設事務所



県単道路改良工事空港、塩尻、I,C 松本建設事務所



農村総合整備事業 新潟県能登町役場



国補宮川総合開発事業付け替え道路改良工事1工区
筑北ダム建設事務所



国補宮川総合開発事業付け替え道路改良工事2工区
筑北ダム建設事務所



ふるさと農道整備事業 青木村役場



小舟橋橋梁取り付け工事 生坂村役場



布施浄化センター 望月町役場



処理場造成工事 望月町役場



三穂浄水場施設工事 飯田市役所水道課



飯田市清掃センター



長門町立岩地籍 長門町役場



軽井沢町南原地籍 鉄建公団北陸新幹線建設局



青木村役場



清内路トンネル



国補道路災害復旧工事 霧ヶ峰ビ - ナスライン



天竜川治水対策事業



別所線橋梁下部工事



国補道路改良工事 松本～豊科（高家バイパス）



上松町小川地籍 県単道路改良工事



上松町小川地籍 県単道路改良工事



アスザック株式会社

本 社

〒382-0800 上高井郡高山村大字中山981
TEL.026-245-1000 FAX.026-245-4558
インフラエンジニアリング事業部

事業本部

〒382-8508 上高井郡高山村大字中山981
TEL.026-245-6567 FAX.026-248-3710
設計課

〒382-8508 上高井郡高山村大字中山981
TEL.026-246-6186 FAX.026-246-6189
北信営業所・高山工場

〒382-8508 上高井郡高山村大字中山981
TEL.026-245-1520 FAX.026-245-5219
長野営業所

〒380-0928 長野市若里1-12-1
TEL.026-269-6172 FAX.026-269-6173
東信営業所・東部工場

〒389-0512 小県郡東部町大字滋野乙1304
TEL.0268-62-0121 FAX.0268-62-3004
松塩営業所・塩尻工場

〒399-0705 塩尻市大字広丘堅石字榎ヶ原2145
TEL.0263-52-1220 FAX.0263-54-2776
飯田営業所・飯田工場

〒399-2221 飯田市瀧江5571
TEL.0265-28-7050 FAX.0265-28-7052
飯田分室

〒395-0045 飯田市知久町3-29
TEL.0265-53-8682 FAX.0265-53-8689