

特長

- ・宅地造成等規制法施行令第14条(旧15条)の認定を受けた擁壁です。
- ・擁壁高さ(製品高さ)3.0m以下の大臣認定擁壁です。
- ・コーナー部もプレキャストでの対応が可能です。
- ・フェンス(フェンス高2.0m以下)の設置が可能です。
(注:フェンスの設置には別途基礎や専用ブロック取付が必要です。)
- ・中規模地震(設計水平震度0.2)に対応しています。
- ・表面に化粧模様を設け、景観に配慮した製品とすることができます。



設計諸数値

土質定数等

(1) 土質試験により実況を確認する場合

項目	長期	短期	
	常時	フェンス荷重時	地震時
積載荷重	10kN/m ²		
土の内部摩擦角	$\phi = 25^\circ \ 30^\circ \ 35^\circ \ 40^\circ \ 45^\circ$		
安定計算時壁面摩擦角	$\delta = \phi / 2$		$\delta = \phi$
断面計算時壁面摩擦角	$\delta = \phi / 2$		
基礎と擁壁底面の摩擦係数	$\mu = \tan \phi (\mu \leq 0.6)$		
設計水平震度	—	kh=0.2	
設計鉛直震度	—	kv=0	
土圧算定式	クーロンの式		物部・岡部の式
土の単位体積重量	$\gamma_s = 18\text{kN/m}^3$		
鉄筋コンクリートの単位重量	$\gamma_c = 24\text{kN/m}^3$		
フェンス荷重	—	Pf=1kN/m ^(*)	—

(*) 擁壁天端より高さ1.1mの位置に作用する

(2) 土質試験により実況を確認しない場合

背面土については宅地造成等規制法施行令別表2による「砂利又は砂」、基礎地盤については別表3による「岩、岩層、砂利又は砂」に該当する場合のみ適用する

背面土	別表第2	砂利又は砂
	単位体積重量	18kN/m ³
	土圧係数	0.35
基礎地盤	別表第3	岩、岩層、砂利又は砂
	摩擦係数	0.5

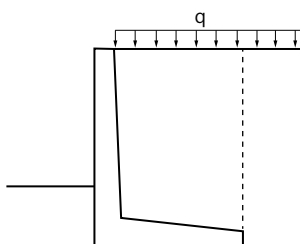
材料強度等

項目	長期	短期	
	常時	フェンス荷重時	地震時
コンクリートの設計基準強度	Fc=30N/mm ²		
コンクリートの許容圧縮応力度	10N/mm ²	20N/mm ²	
コンクリートの許容せん断応力度	0.8N/mm ²	1.2N/mm ²	
鉄筋の許容引張応力度	200N/mm ²	295N/mm ²	

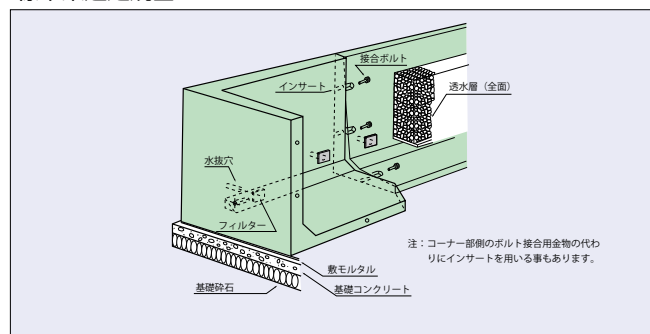
安定計算

項目	長期	短期	
	常時	フェンス荷重時	地震時
転倒に対する安全率	1.5以上	1.0以上	
滑動に対する安全率	1.5以上	1.0以上	
地盤反力	許容地耐力以下 (表A-1.A-2必要地耐力表参照)		

積載荷重の積荷方法

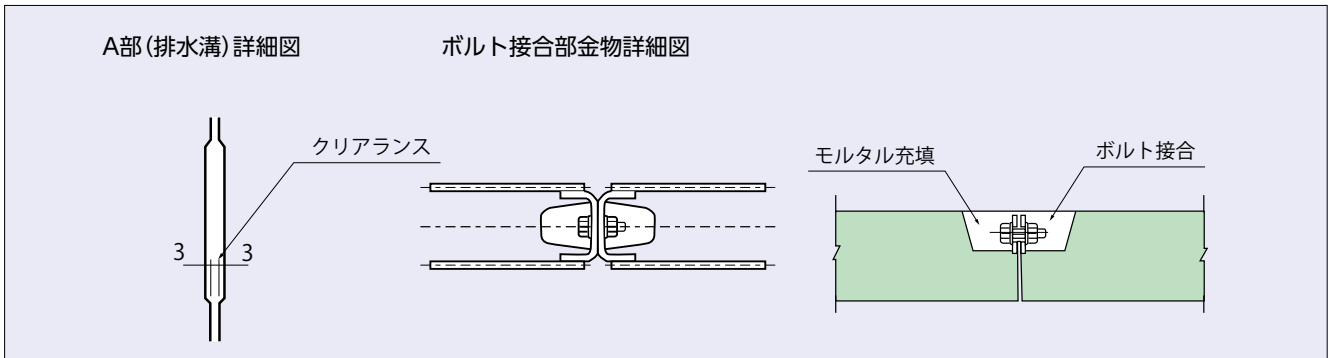
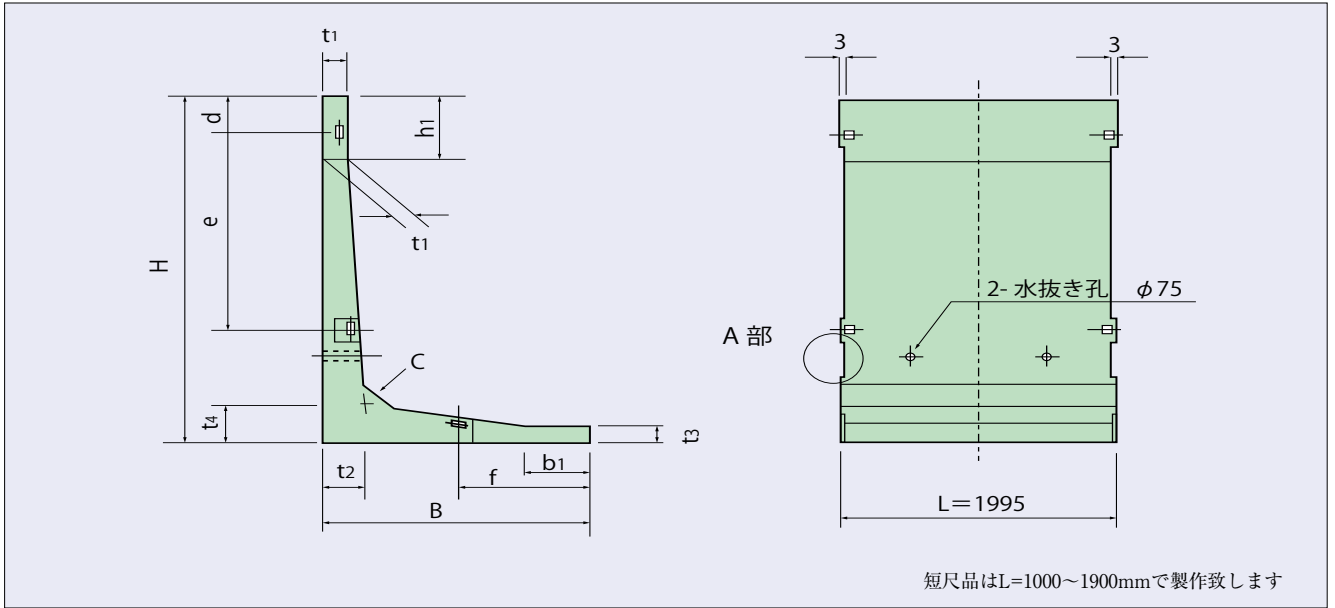


標準築造定規図



注: コーナー部側のボルト接合用金物の代わりにインサートを用いる事もあります。

一般部 寸法図



KLウォール一般部寸法表

壁面高 H	B	t1	t2	t3	t4	C	h1	d	e	f	質量 (kg)
750	550	120	120	90	125	50	575	330		150	660
1000	750	120	120	90	125	50	825	330		350	910
1250	900	120	135	90	135	80	743	330		450	1170
1500	1050	120	145	90	145	100	739	330		500	1450
1750	1200	120	155	90	155	100	736	330		500	1740
2000	1350	120	175	100	175	100	487	330		550	2170
2250	1500	120	185	100	185	100	486	330		650	2520
2500	1650	120	190	120	190	150	400	330	1700	750	2960
2750	1800	120	200	120	200	200	400	330	1700	850	3400
3000	1950	120	210	120	240	200	400	330	1700	950	3940

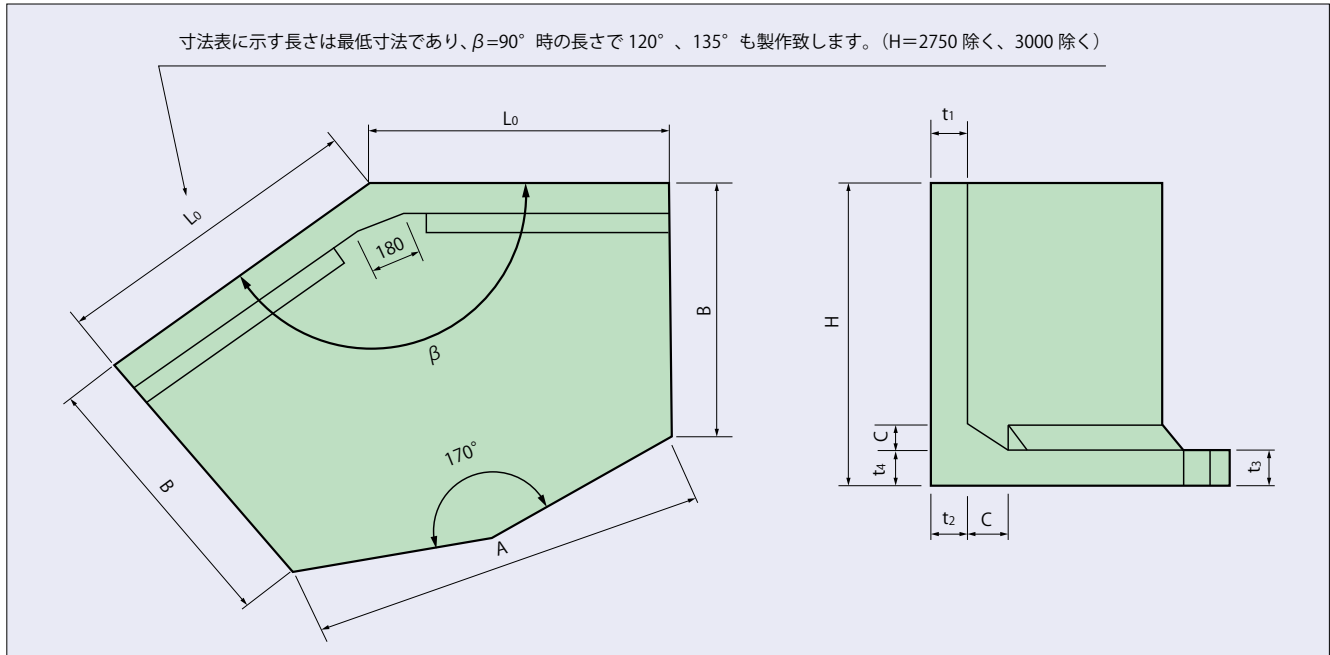
注) H=3000以上のタイプ(ハイ・タッチウォール)も用意してあります。

表A-1 一般部の必要地耐力

壁面高(m)		0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
内部 摩擦 角 (度)	25	50	70	80	90	110	120	130	140	150	160
	30	50	60	70	80	100	110	120	130	140	150
	35	50	60	70	80	90	100	110	120	130	130
	40	50	50	60	70	80	90	100	110	120	120
	45	50	50	60	70	70	80	90	100	110	110
	*	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140

* 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2による「砂利又は砂」、基礎地盤については別表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 寸法図



コーナー部寸法表

(単位mm)

H	B	t1	t2	t3	t4	C	$\beta=90^\circ$			$\beta=120^\circ$			$\beta=135^\circ$		
							L ₀	A	質量(kg)	L ₀	A	質量(kg)	L ₀	A	質量(kg)
750	550		120			50	750	283	410	700	662	430	700	872	460
1000	750		120			50	950	283	710	850	722	710	850	997	750
1250	900		120			80	1150	354	1090	1100	1005	1180	900	974	990
1500	1050		120			100	1350	424	1560	1200	1028	1530	1050	1137	1380
1750	1200		140			100	1500	424	2320	1300	1052	2210	1150	1206	2010
2000	1350		150			100	1700	495	3210	1450	1161	3000	1300	1369	2780
2250	1500		160			100	1900	566	4310	1600	1271	3960	1400	1439	3560
2500	1650		170			150	2050	566	5500	1700	1294	4950	1550	1601	4680
2750	1800	180	200	180	200	200	2250	636	7480	1850	1404	6640	1650	1671	6120
3000	1950	180	240	180	240	200	2400	636	9550	2050	1601	8870	1800	1834	8000

表A-2 コーナー部の必要地耐力

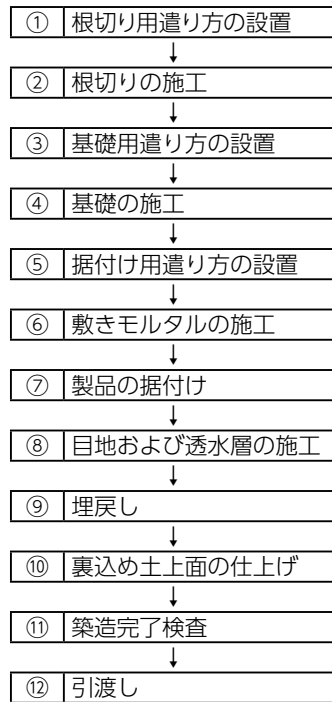
(単位kN/m²)

背面土の 内部摩擦角(度)	隅部の 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	90°	60	70	90	100	120	130	140	160	170	190
	120°	60	70	80	100	110	130	140	150	170	180
	135°	60	70	80	100	110	120	140	150	160	180
30	90°	50	60	80	90	100	120	130	140	150	170
	120°	50	60	80	90	100	110	120	140	150	160
	135°	50	60	70	90	100	110	120	130	150	160
35	90°	50	60	70	80	90	110	120	130	140	150
	120°	50	60	70	80	90	100	110	130	140	150
	135°	50	60	70	80	90	100	110	120	130	150
40	90°	50	50	60	80	90	100	110	120	130	140
	120°	50	50	60	70	80	90	100	110	130	140
	135°	50	50	60	70	80	90	100	110	120	130
45	90°	50	50	60	70	80	90	100	110	120	130
	120°	50	50	60	70	80	90	100	100	110	130
	135°	50	50	60	70	80	90	90	100	110	120
*	90°	60	70	80	100	110	130	140	150	170	180
	120°	60	70	80	100	110	120	130	150	160	170
	135°	60	70	70	100	110	120	130	150	160	170

*) 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2による「砂利又は砂」、基礎地盤については別表3による「岩、岩屑、砂利又は砂」に該当する場合のみ)

施工手順

施工のフローチャート



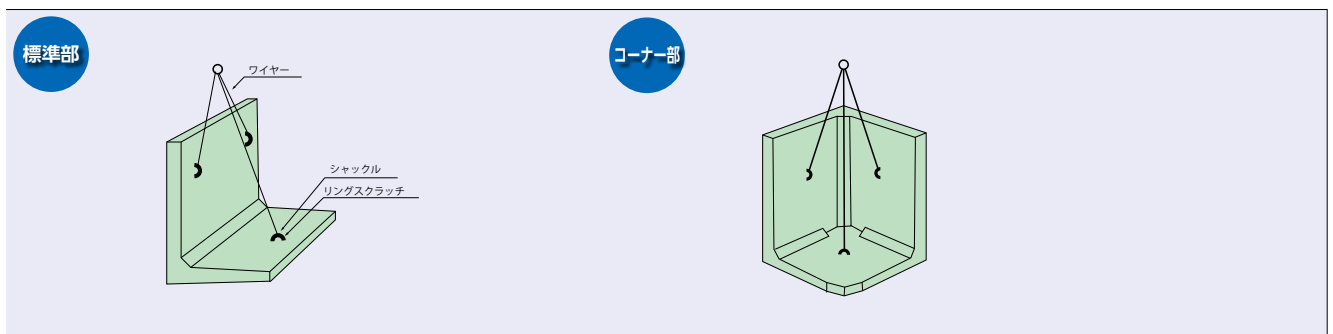
フェンスの取り扱い

KLウォール3型には、フェンスを前壁と一体化して取付けることができます (別途ブロック取付が必要です)。

ただし高さは2m以下とし、見付面積率が50%以下となるような自重の小さいパイプフェンス、ネットフェンス等をご使用ください(ブロック塀、万年塀は除く)。

フェンス支柱の埋め込みの長さは30cm、太さは8cm以下とてください。

製品の吊り下げ方



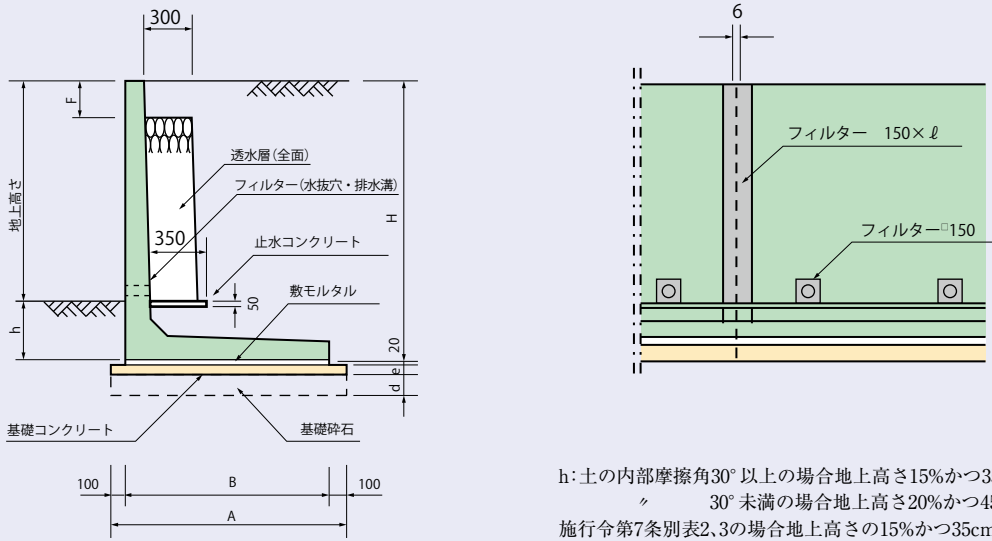
製品吊り下げ治具

		リングクラッチ	シャックル	台付けワイヤー
一般部	H= 750~1500	貸出し	2.5t用 以上呼び径 (SCシャックル22)	2.5t吊り以上 3m以上
	H=1750~3000	貸出し	5.0t用 以上呼び径 (SCシャックル30)	5.0t吊り以上 3m以上
コーナー部	H= 750~1500	貸出し	2.5t用 以上呼び径 (SCシャックル22)	2.5t吊り以上 3m以上
	H=1750~2250	貸出し	5.0t用 以上呼び径 (SCシャックル30)	5.0t吊り以上 3m以上
	H=2500~3000	貸出し	10.0t用 以上呼び径 (SCシャックル40)	10.0t吊り以上 3m以上

- ①上表はあくまでも参考です。取扱いについては安全に十分留意してください。
- ②シャックル及び台付けワイヤーは施工者でご用意願います。
- ③擁壁の据付け時にバランス調整用レバブロック、角材等をご用意して戴くと便利です。

施工概要図

標準施工図



h: 土の内部摩擦角30°以上の場合地上高さ15%かつ35cm以上
 30°未満の場合地上高さ20%かつ45cm以上
 施行令第7条別表2、3の場合地上高さの15%かつ35cm以上

標準基礎寸法表

(単位:mm)

壁面高 H	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
A	750	950	1100	1250	1400	1550	1700	1850	2000	2150
B	550	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950
d	100	100	150	150	150	200	200	200	200	250
e	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
F	150	150	200	200	200	250	250	300	300	300

標準施工歩掛表

標準部数量算定式

・栗石基礎	(㎡)	$(B+0.2) \times 0.1 \times 10$	・詰モルタル	(㎡)	$2.15 \times 10^4 \times g \times 5$
・コンクリート基礎	(㎡)	$(B+0.2) \times e \times 10$	・フィルター	(m)	$(H - t_4 - C) + 1.5$
・基礎型枠	(㎡)	$2 \times e \times 10$	・裏込砕石	(㎡)	$(H - F - j) \times 0.3 \times 10$
・敷モルタル	(㎡)	$0.02 \times B \times 10$	・止水コンクリート	(㎡)	$0.35 \times 0.05 \times 10$

注) g: H= 750~2250の場合 6
 H=2500~3000の場合 8

j: H= 750~2500の場合 0.35
 H=2750 場合 0.36
 H=3000 場合 0.40

※その他の記号の部分は寸歩表を参照してください。

基礎工

(10m当り)

壁面高 (H)	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
基礎砕石 (㎡)	0.750	0.950	1.650	1.875	2.100	3.100	3.400	3.700	4.000	5.375
コンクリート(㎡)	0.375	0.475	0.550	0.625	0.700	0.775	0.850	0.925	1.000	1.075
型 枠 (㎡)	1.00									

据付工

(10m当り)

壁面高 (H)	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
本 体 (ヶ)	5.0									
敷モルタル (㎡)	0.110	0.150	0.180	0.210	0.240	0.270	0.300	0.330	0.360	0.390
詰モルタル (㎡)	0.006							0.009		
フィルター (m)	4.375	5.625	6.675	7.775	8.975	10.130	11.330	12.300	13.250	14.300
裏込砕石 (㎡)	0.750	1.500	2.100	2.850	3.600	4.200	4.950	5.550	6.270	6.900

据付歩掛

(1日当り)

壁面高 (H)	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
施工延長 (m)	50	50	48	44	42	40	38	36	34	32
重 機 (日)	1.0									
世 話 役 (人)	1.0									
特殊作業員 (人)	1.0									
普通作業員 (人)	2.0									

注) 上表の歩掛りは、敷きモルタル、部材の接合及びフィルターの設置までの作業で歩留り、小運搬及び基礎地盤、埋戻し等の土工は含んでいません。

化粧模様



割レンガ MP(MRC)-15



縄目 MP(MRC)-20



幾何学 TSM-9



KL-8 割レンガリブ付 MP(MRC)-3001



ハツリハリブ TSM-3007



鉄平石 TSM-112

施工例



共同溝

ボックススガレパート

防火水槽

ボックススガレージ

L型擁壁

水路

貯留槽

河川護岸基礎用
ブロック

ATMブース

組立歩道

建築部材