

大地震（水平震度 $kh=0.25$ ）対応
大臣認定宅造用L型擁壁（ $H=1\sim 3\text{m}$ ）



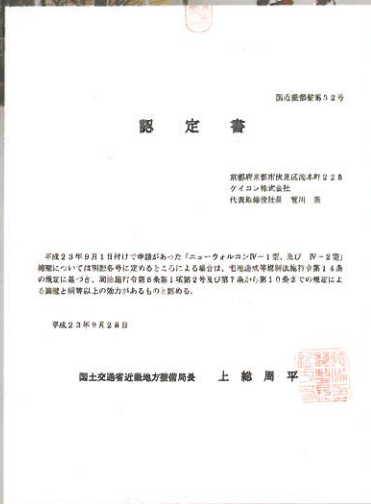
ニューウォルコンIV型



株式会社 **キョウカツ**

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。



国土交通大臣認定書
(国近整都整第32号)

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。

(引用図書一覧)

擁壁の設計にあたっては下記の法令基準、指針類及び規格等に準拠しました。

- (1) 建築基準法・同施行令 (2) 宅地造成等規制法・同施行令 (3) 宅地防災マニュアル (4) 鉄筋コンクリート構造設計規準(日本建築学会)
- (5) 建築基礎構造設計指針(日本建築学会) (6) 建築工事標準仕様書(日本建築学会)

大地震対応

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)

中地震 kh=0.2

ニューウォルコンⅢ型
(従来の認定擁壁)

(水平震度)

参考歩掛

(標準タイプ10m当り)

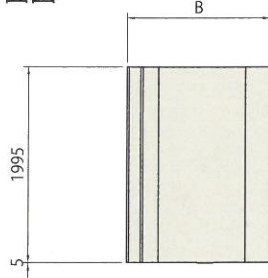
名称	規格	単位	数量									
			H-1000	H-1250	H-1500	H-1750	H-2000	H-2250	H-2500	H-2750	H-3000	
基礎工	基礎砕石	厚20cm*	m ³	1.90	2.20	2.50	2.90	3.30	3.70	4.00	4.40	4.70
	基礎コンクリート	厚10cm	m ³	0.95	1.10	1.25	1.45	1.65	1.85	2.00	2.20	2.35
	同上型枠		m ²	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
据付工	本体	L=2.0m	個	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	敷モルタル	配合1:3、平均厚2cm	m ³	0.15	0.18	0.21	0.25	0.29	0.33	0.36	0.40	0.43
	フィルター材	厚10mm	m ²	1.33	1.58	1.82	2.07	2.31	2.54	2.78	3.02	3.26
	裏込砕石	50~150	m ³	0.86	1.01	1.76	2.51	3.26	4.01	4.46	5.21	5.96
据付歩掛	止水コンクリート	幅35cm、厚5cm	m ³	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	重機	5~15t	日	0.20	0.22	0.25	0.25	0.29	0.29	0.33	0.50	0.50
	世話役		人	0.20	0.22	0.25	0.25	0.29	0.29	0.33	0.50	0.50
	普通作業員		人	0.80	0.89	1.00	1.05	1.05	1.05	1.21	1.87	2.00

* 基礎地盤が悪い場合

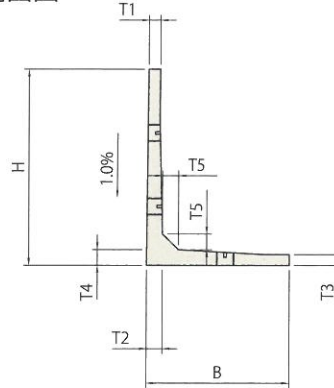
寸法図 (標準)

(単位: mm)

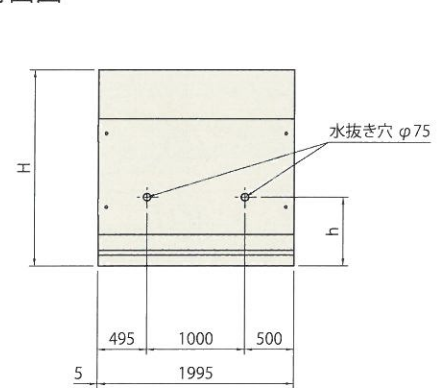
平面図



側面図



背面図



(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-1250	1250	900	650	120	122.4	110	120	120	1183
	H-1500	1500	1050	650	120	132.6	110	130	130	1462
	H-1750	1750	1250	650	120	142.8	110	140	140	1790
	H-2000	2000	1450	650	120	163.2	110	160	160	2208
	H-2250	2250	1650	650	120	183.6	120	180	180	2719
	H-2500	2500	1800	750	120	204	120	200	200	3199
	H-2750	2750	2000	750	120	224.4	120	220	220	3770
	H-3000	3000	2150	750	120	224.8	120	240	240	4349

※この寸法の他に中地震対応型(設計水平震度kh=0.20)もございます。営業担当にご相談ください。

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/m²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。

○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

基礎地盤の必要地耐力は、右表の数値によること。

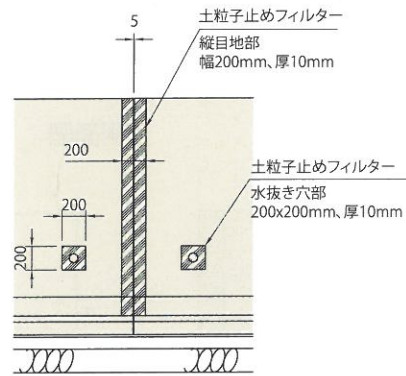
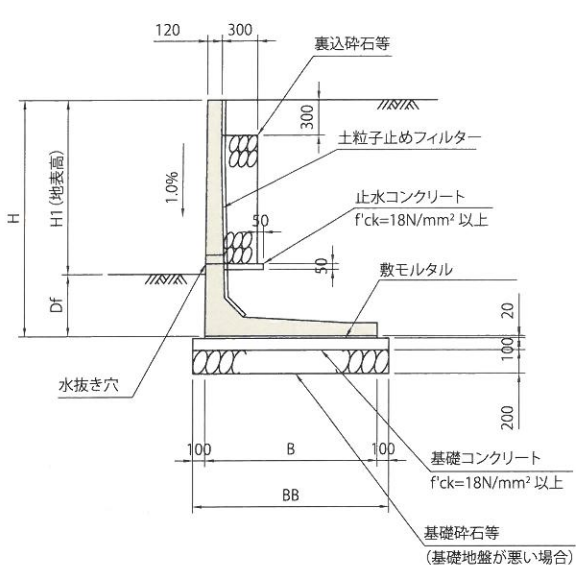
○フェンス荷重

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。

必要地耐力

規格	標準				
	25	30	35	*	
内部摩擦角					
擁壁高 (m)	H-1000	62	57	51	56
	H-1250	75	68	62	67
	H-1500	88	79	72	78
	H-1750	95	86	79	84
	H-2000	102	93	86	91
	H-2250	110	101	93	98
	H-2500	121	111	102	108
	H-2750	129	118	109	115
	H-3000	139	128	118	124

※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工令別表第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」に該当するのみ)



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

規格	B	BB	必要根入れDf		
			$\phi < 30$ 度	$\phi < 30$ 度	
擁壁高 (m)	H-1000	750	450	350	
	H-1250	900	450	350	
	H-1500	1050	450	350	
	H-1750	1250	450	350	
	H-2000	1450	450	350	
	H-2250	1650	450	350	
	H-2500	1800	2000	450	350
	H-2750	2000	2200	460	360
	H-3000	2150	2350	500	400

築造仕様

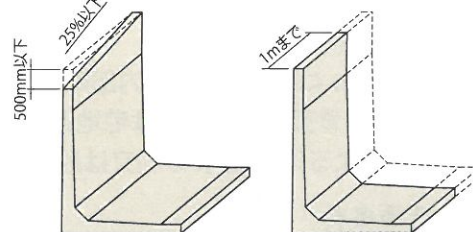
※以下に示す項目以外で築造に関する諸条件は「築造仕様書」に従って施工してください。

○土質条件の把握

ニューウォールコンIV型の築造にあたっては、擁壁背面および基礎地盤の土質条件により施工方法が異なりますので、施工場所の土質および地盤支持力を十分把握して、認定条件に適合したものであることを確認してください。

○規格外製品の使用

- (1) 頭部を斜切とする場合は勾配を25%以下としてください。
- (2) 製品長を規格未満とする場合は1mまで短縮することができます。



○フェンスの設置

現場打ちまたはプレキャスト基礎を使用して、フェンス支柱と前壁を一体化して施工することが出来ます。フェンス高さは2.0mを限度とし、見付面積率は50%以下としてください。

○前壁の目地

前壁の目地は、背面の浸透水を抜くため5mmの間隔を確保してください(目地部にモルタル等を詰めないでください)。また、目地と水抜き穴には背面土の流出を防止するため非腐食性のフィルターを貼り付けてください。

○透水マットの使用

裏込砕石の代わりに透水マットを使用する場合は「擁壁用透水マット技術マニュアル(全国宅地擁壁技術協会)」に従って施工してください。

※下図は地表高3m以下の擁壁での施工例です。地表高が3mを超える場合は施工方法が変わります。

