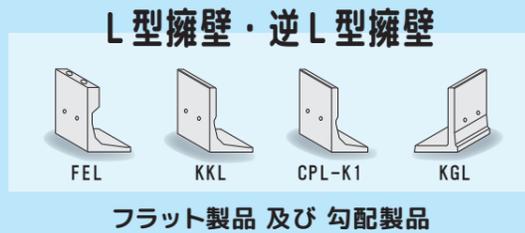


擁壁

Retaining wall



カイエー共和コンクリートの擁壁は JIS II 類製品



自社開発をした大型擁壁を製造する工場として
『JIS II 類認証工場』をいただきました。



受渡業者間の協議（契約書や発注書等）を経て、弊社安中工場
で製造されたL型擁壁・逆L型擁壁（フラット製品及び勾配製品）は、
JIS II 類該当品としてJISマークが押印されて出荷されます。



JIS II 類該当品として
JISマークを押印



JIS A 5372 RC 製品 II 類

従来の附属所によって標準仕様を規定されたRC製品（I 類）と異なり、受渡当事者間で詳細仕様を取り決める自社開発製品に対して与えられるJIS認証をII 類という。

JIS I 類認証工場との違い

- ① JISU型・道路側溝等の小型製品ではなく、H=3.5mまでの大型擁壁を製造する為の設備・生コンの管理・工程管理で審査を受けております。
- ② 製品の受注生産・設計システムも審査を受けております。

以上の項目をすべて審査してJIS II 類認証工場が与えられます。

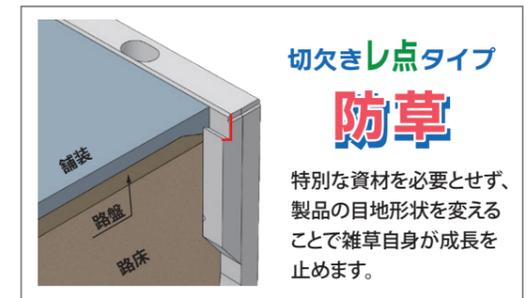
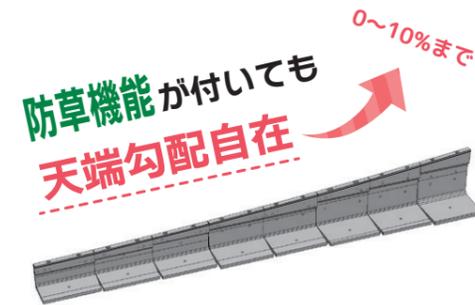
JIS擁壁のメリット

- 現場納入時に発注者の受入審査を省略することができます。
- 製造業者での材料検査（立会検査）を省略することができます。

防草のカーエー 勾配のカーエー 防草 機能付き L型擁壁

オリジナル型枠で製造された天端勾配の自在性と優れた防草機能の組み合わせにより、「施工性の向上、メンテナンスの軽減、コスト削減、工期短縮」などが実現。多くのメリットは、お客様のニーズに応じた最適な解決策となります。

除草剤要らず！
設置するだけで
雑草の成長を抑制する



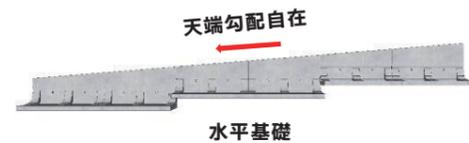
カイエー共和のプレキャスト勾配付き擁壁製品

階段施工（水平基礎）の場合には、擁壁天端が道路勾配に追従する勾配擁壁が有用になります。

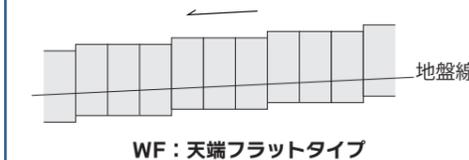
カイエー共和の勾配付き擁壁の効果

オリジナルの型枠にて製造した天端勾配は、後加工した製品とは違い非常に品質に優れています。道路計画に合わせた精度の良い勾配製品の供給が可能のため、施工性の向上に繋がります。工場生産による勾配付製品のため、現場での加工や調整コンクリート等の手間が減り工期短縮が実現します。

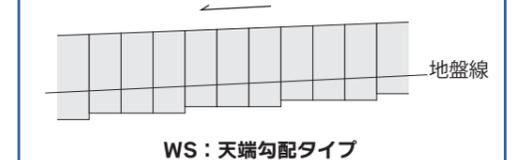
水平基礎を保ちながら、
滑らかな天端勾配を実現！



階段施工



階段施工





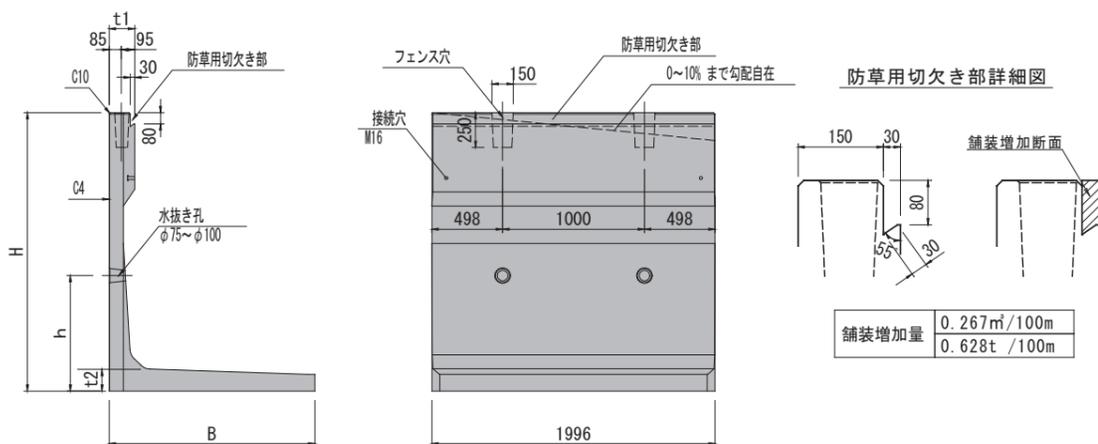
防草タイプ製品

L型擁壁 : FEL KKL N-SKH SKH CPL-K1
 逆L型擁壁 : KGL MCL

追加の防草材料や部品を必要とせず、製品側面の切り欠き形状により
 雑草の成長を阻止し、コンクリートの目地構造だけで、効果を発揮します！

防草タイプ フェンス穴付L型擁壁

製品名称 : FEL-WF I (天端フラットタイプ)
 FEL-WS I (天端勾配タイプ)



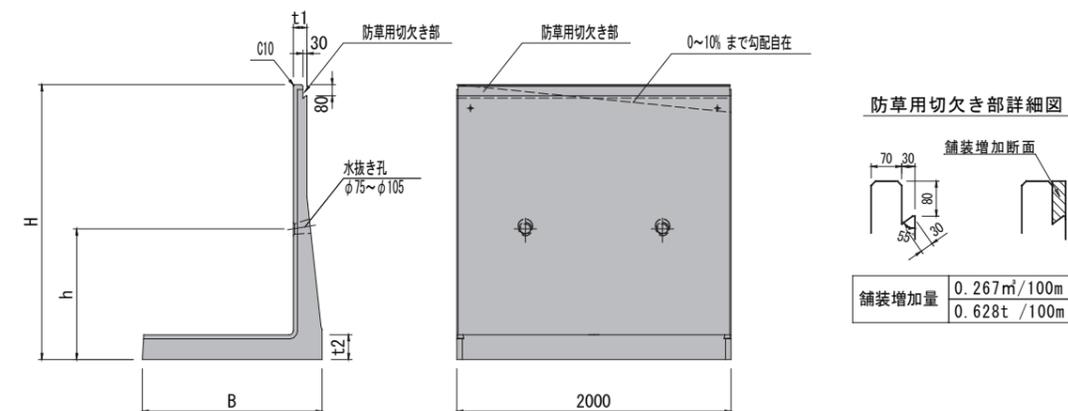
■ 形状寸法及び質量表 H700mm~H3500mm (100mmピッチ)

呼び名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)
	H	h	B	t1	t2	
FEL-100WF・WS I	1,000	800	850	110	110	934
FEL-200WF・WS I	2,000	890	1,450	180	160	2,326
FEL-300WF・WS I	3,000	920	2,050	200	200	3,806

※製品サイズは10cmピッチで製造可能です。
 ※表記は砂質土用の規格ですが、粘性土用の規格も対応可能です。

防草タイプ 逆L型擁壁

製品名称 : KGL-WF・WF I (天端フラットタイプ)
 KGL-WS・WS I (天端勾配タイプ)



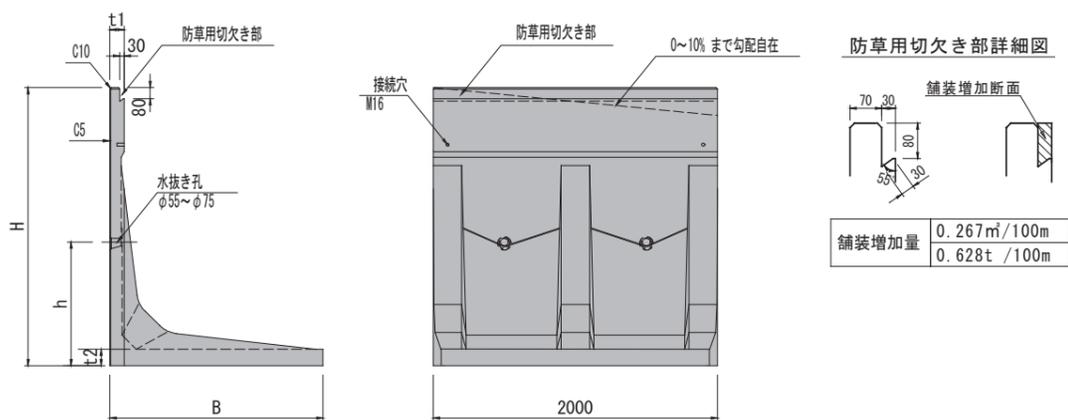
■ 形状寸法及び質量表 H700mm~H3500mm (100mmピッチ)

呼び名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)
	H	h	B	t1	t2	
KGL- 100 WS(F) I	1,000	750	670	100	100	793
KGL- 200 WS(F) I	2,000	950	1,310	100	180	2,367
KGL- 300 WS(F) I	3,000	1,150	1,960	100	210	3,467

※製品サイズは10cmピッチで製造可能です。

防草タイプ 道路用L型擁壁

製品名称 : KKL-WF I (天端フラットタイプ)
 KKL-WS I (天端勾配タイプ)



■ 形状寸法及び質量表 H500mm~H3500mm (100mmピッチ)

呼び名	形状寸法 (mm)					製品質量 (kg/本)
	H	h	B	t1	t2	
KKL-100WF・WS I	1,000	690	900	110	110	923
KKL-200WF・WS I	2,000	890	1,500	100	120	2,020
KKL-300WF・WS I	3,000	990	2,050	130	130	3,524

※製品サイズは10cmピッチで製造可能です。
 ※表記は砂質土用の規格ですが、粘性土用の規格も対応可能です。

【防草】L型擁壁ラインナップ



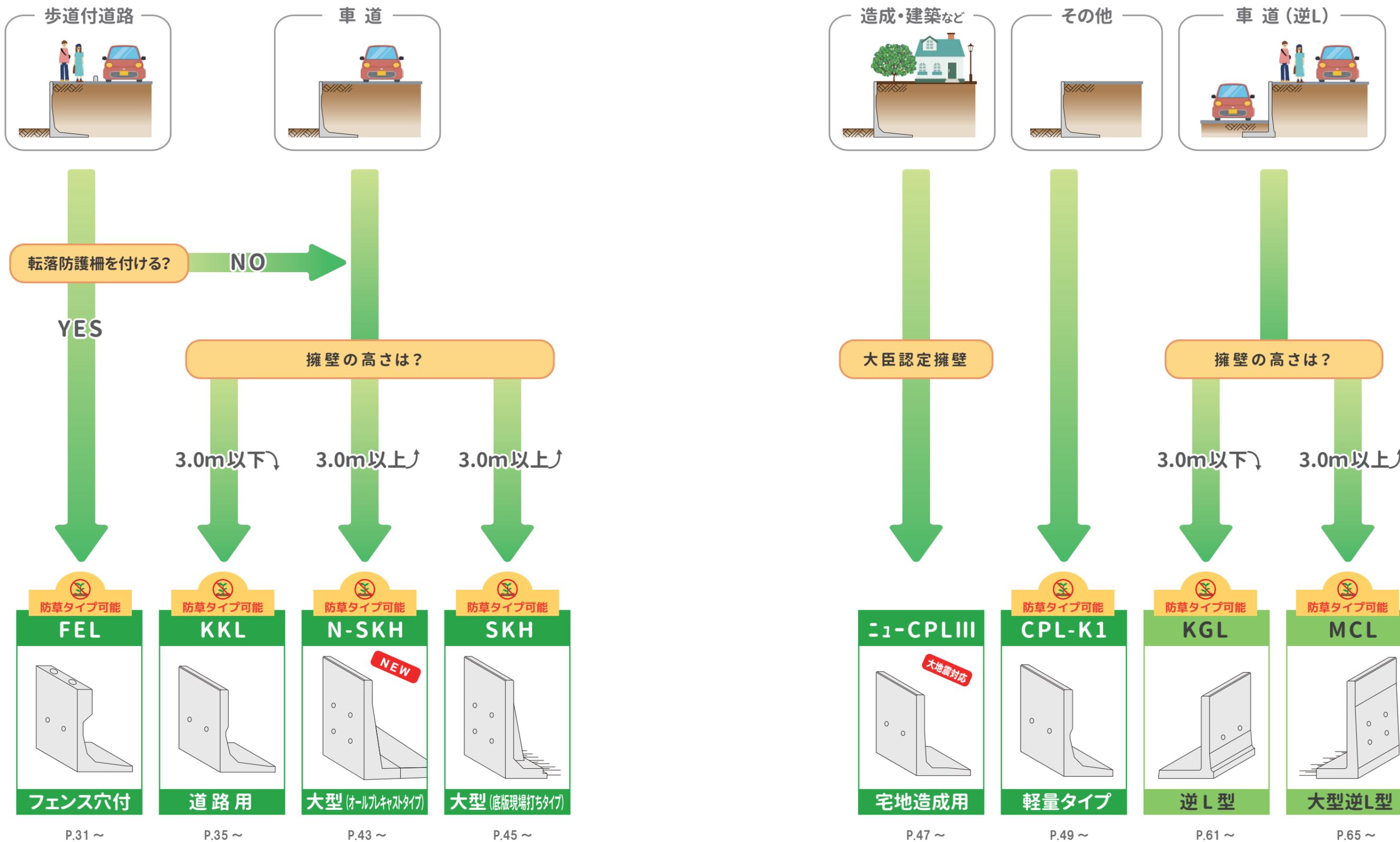
逆L型擁壁 KGL 防草タイプ

道路用L型擁壁 KKL 防草タイプ

L型擁壁おすすめ製品チャート

カイエー共和のL型擁壁。豊富なラインナップで現場に合わせた最適な製品をお選び頂けます。

その他特殊使用の場合も検討致します。
 詳細な設計条件は各ページをご参照願います。



フェンス穴付L型擁壁

製品名称: FEL-WF I (天端フラットタイプ)
FEL-WS I (天端勾配タイプ)

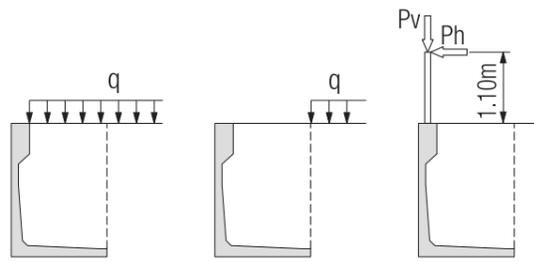
- 天端勾配が自在ですので、道路勾配に合わせた製品が供給できます。
- フェンス(歩行者自転車用:種別P)の取付が可能です。
- 直壁タイプですので、土地の有効活用が可能です。
- H=70~350cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重及びフェンス荷重

《常時：長期》	載荷重	q=10kN/m ²
《衝突時：短期》	垂直荷重	Pv=590N/m
フェンス荷重	水平荷重	Ph=390N/m



② 土質条件、その他

- ・ 土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・ 土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・ 土の単位体積重量 $\gamma d = 19kN/m^3$
- ・ 基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.6$
- ・ 鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma c = 24.5kN/m^3$
- ・ 土圧計算は試行さび法による。

④ 安定条件

(e: 偏心量 B: 底版長 f: 安全率)

項目	長期	短期
転倒に対する安定	$e \leq B/6$	$e \leq B/3$
滑動に対する安定	$f \geq 1.5$	$f \geq 1.2$
支持に対する安定	最大地盤反力度 \leq 許容支持力度	

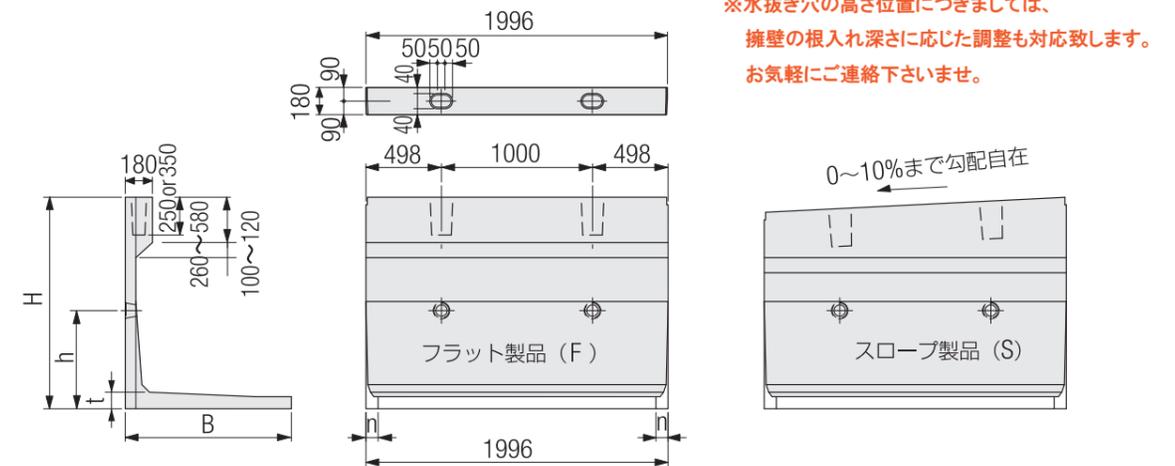
⑤ 準用示方書等

- ・ コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35N/mm^2$ (公社)日本道路協会 道路土工擁壁工指針 (平成24年度版)
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12N/mm^2$ (公社)日本道路協会 防護柵設置基準・同解説
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26N/mm^2$ (補正前) 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計第2巻 擁壁類
- ・ 鉄筋 (SD295A、SD345)
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180N/mm^2$ 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
 - ヤング係数比 $n = 15$ (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

呼び名	形状寸法 (mm)					製品質量 kg/本	必要地耐力	
	H	B	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
FEL-70WF I	700	750	110	390	27	776	28	3
FEL-80WF・WS I	800	800			29	838	33	4
FEL-90WF・WS I	900	800			29	873	39	4
FEL-100WF・WS I	1,000	850	120	800	31	934	43	5
FEL-110WF・WS I	1,100	950			35	1,160	46	5
FEL-120WF・WS I	1,200	1,000			37	1,221	51	6
FEL-130WF・WS I	1,300	1,050	150	790	39	1,283	55	6
FEL-140WF・WS I	1,400	1,100			41	1,582	61	7
FEL-150WF・WS I	1,500	1,200			46	1,731	63	7
FEL-160WF・WS I	1,600	1,250	150	890	48	1,805	67	7
FEL-170WF・WS I	1,700	1,300			50	1,921	72	8
FEL-180WF・WS I	1,800	1,350			52	1,996	76	8
FEL-190WF・WS I	1,900	1,400			54	2,070	81	9

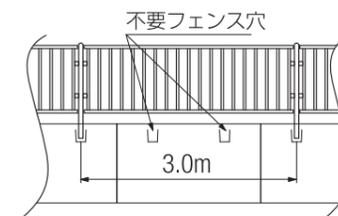
※形状寸法・製品質量は、フラット製品(WF)の場合を示しております。
※必要地耐力は、フラット製品(WF)での常時の場合を示しております。

形状寸法及び製品質量

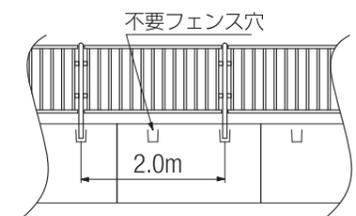


フェンス(種別P)取付け図

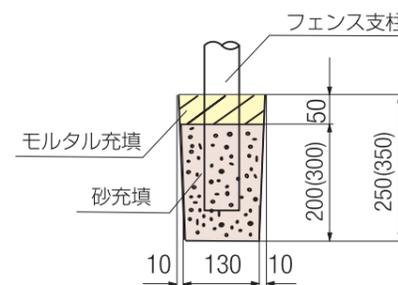
● 3.0mピッチの場合



● 2.0mピッチの場合



フェンス穴処理図



※不要フェンス穴の処理も同様として下さい。
※支柱穴深さ 350mm は制限があるためご相談願います。

呼び名	形状寸法 (mm)					製品質量 kg/本	必要地耐力	
	H	B	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
FEL-200WF・WS I	2,000	1,450	160	890	55	2,326	85	9
FEL-210WF・WS I	2,100	1,550			59	2,434	87	9
FEL-220WF・WS I	2,200	1,600			61	2,512	92	10
FEL-230WF・WS I	2,300	1,650	190	930	63	2,870	96	10
FEL-240WF・WS I	2,400	1,700			65	2,951	101	11
FEL-250WF・WS I	2,500	1,750			67	3,032	105	11
FEL-260WF・WS I	2,600	1,850	200	920	72	3,322	107	11
FEL-270WF・WS I	2,700	1,900			74	3,408	111	12
FEL-280WF・WS I	2,800	1,950			76	3,494	116	12
FEL-290WF・WS I	2,900	2,000	240	1,020	77	3,720	120	13
FEL-300WF・WS I	3,000	2,050			79	3,806	125	13
FEL-310WF・WS I	3,100	2,100			82	4,393	130	14
FEL-320WF・WS I	3,200	2,200	270	1,020	86	4,508	131	14
FEL-330WF・WS I	3,300	2,250			88	4,593	136	14
FEL-340WF・WS I	3,400	2,300			90	5,065	140	15
FEL-350WF・WS I	3,500	2,350			92	5,152	144	15

フェンス穴付L型擁壁 粘性土対応型

製品名称: FEL-WF II (天端フラットタイプ)
FEL-WS II (天端勾配タイプ)

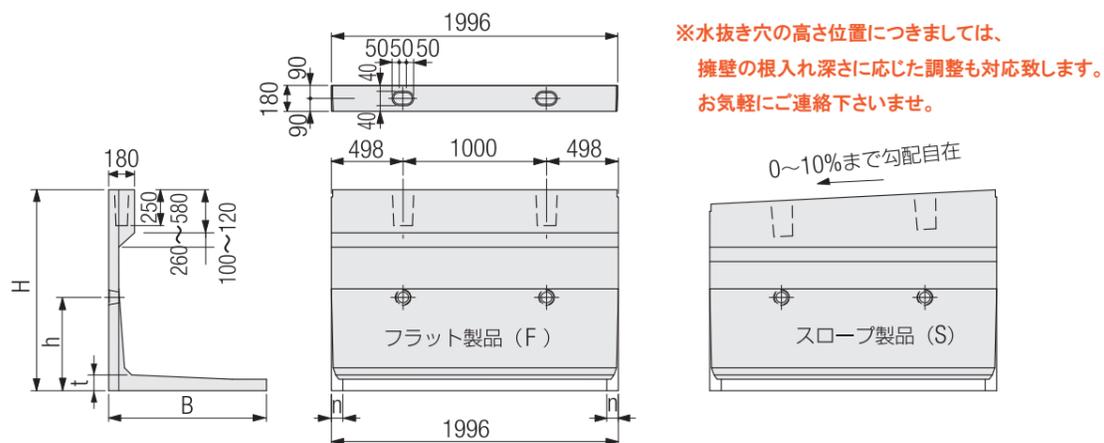
■ 粘性土に対応したFELです。

土質条件（粘性土）

- ・土の内部摩擦角 $\phi = 25^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma d = 18 \text{ kN/m}^3$
- ・基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.5$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。



形状寸法及び製品質量



呼び名	形状寸法 (mm)					製品質量 kg/本	必要地耐力	
	H	B	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
FEL-70WF II	700	1,100	110	390	41	963	25	3
FEL-80WF・WS II	800	1,200			46	1,050	28	3
FEL-90WF・WS II	900	1,250			48	1,112	32	4
FEL-100WF・WS II	1,000	1,350	120	800	52	1,200	35	4
FEL-110WF・WS II	1,100	1,400			54	1,398	39	4
FEL-120WF・WS II	1,200	1,450			56	1,460	42	5
FEL-130WF・WS II	1,300	1,550	150	790	60	1,547	45	5
FEL-140WF・WS II	1,400	1,600			62	1,875	49	5
FEL-150WF・WS II	1,500	1,650			64	1,993	53	6
FEL-160WF・WS II	1,600	1,750	190	930	68	2,096	56	6
FEL-170WF・WS II	1,700	1,800			70	2,211	60	7
FEL-180WF・WS II	1,800	1,850			72	2,285	63	7
FEL-190WF・WS II	1,900	1,900	200	920	74	2,359	67	7
FEL-200WF・WS II	2,000	2,000			78	2,642	70	8
FEL-210WF・WS II	2,100	2,050			80	2,720	74	8
FEL-220WF・WS II	2,200	2,100	240	1,020	82	2,798	78	8
FEL-230WF・WS II	2,300	2,200			86	3,209	81	9
FEL-240WF・WS II	2,400	2,250			88	3,289	85	9
FEL-250WF・WS II	2,500	2,300	110	930	90	3,369	88	9
FEL-260WF・WS II	2,600	2,350			92	3,627	93	10
FEL-270WF・WS II	2,700	2,450			96	3,742	95	10
FEL-280WF・WS II	2,800	2,500	200	920	98	3,826	99	11
FEL-290WF・WS II	2,900	2,550			100	4,051	103	11
FEL-300WF・WS II	3,000	2,650			104	4,165	106	11
FEL-310WF・WS II	3,100	2,700	240	1,020	106	4,749	110	12
FEL-320WF・WS II	3,200	2,750			108	4,833	114	12
FEL-330WF・WS II	3,300	2,800			110	4,916	118	13

※形状寸法・製品質量は、フラット製品 (WF) の場合を示しております。
※必要地耐力は、フラット製品 (WF) での常時の場合を示しております。

FEL 施工写真



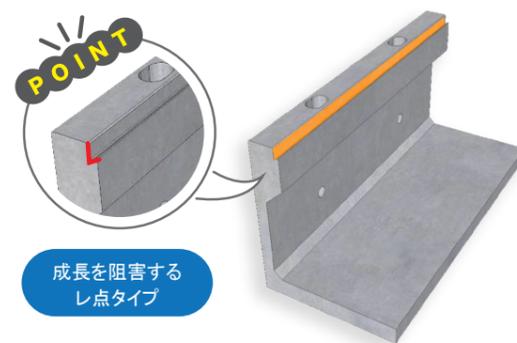
歩道部



天端勾配製品 (WS)

防草タイプもございます。 防草機能について → P.3、P.27

フェンス穴付きL型擁壁: FEL-WF I / FEL-WS I 粘性土対応型: FEL-WF II / FEL-WS II



FEL 防草タイプ

特別な資材を必要とせず、製品の目地形状を変えることで雑草自身が成長を止める環境型製品です。



道路用L型擁壁

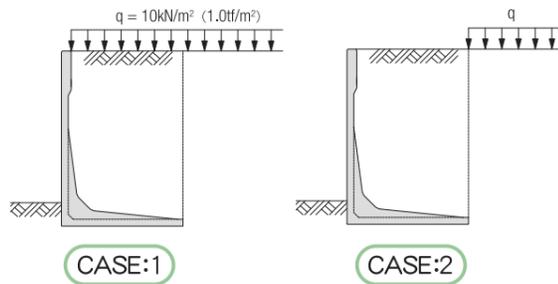
製品名称: **KKL-WF I** (天端フラットタイプ)
KKL-WS I (天端勾配タイプ)

- 安全で合理的にスリム化した軽量タイプですので、安価で且つ天端勾配自在です。
- 紋様製品もございます。(P.71をご参照下さい。)また法面等、特殊仕様の場合の検討も致します。
- H=50~350cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 荷重重 《長期》 q=10kN/m²



※上記の如く、2通りを設計断面とし、どちらか不利となる断面を採用する。

② 土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行かさび法による。

③ 許容応力度(長期)

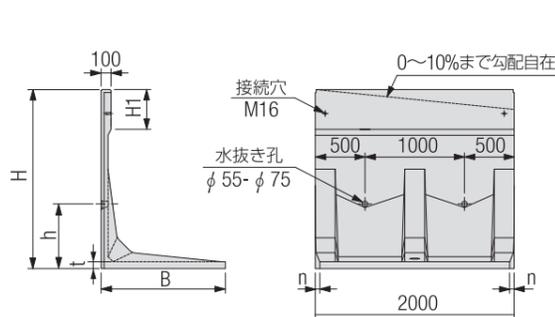
- ・コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
 - ヤング係数比 $n = 15$

④ 準用示方書等

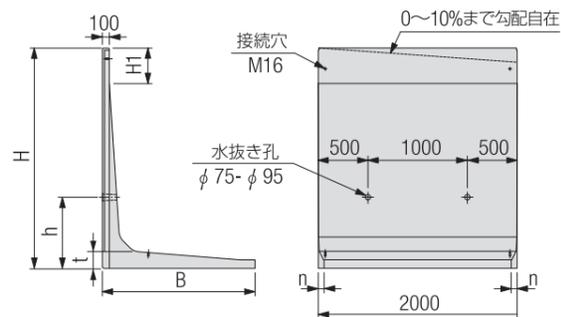
- (公社)日本道路協会 道路土工擁壁工指針 (平成24年度版)
- 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
- 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
- (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

形状寸法及び製品質量

● 50~300サイズ



● 310~350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
 お気軽にご連絡下さいませ。

呼び名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/本	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
KKL- 50WS・WF I	500	120	700	100	—	24	518 (537)	22	3
KKL- 60WS・WF I	501~ 600	220					569 (592)	26	3
KKL- 70WS・WF I	601~ 700	320	800	100	430	28	668 (694)	30	3
KKL- 80WS・WF I	701~ 800	420					718 (748)	35	4
KKL- 90WS・WF I	801~ 900	310	900	110	690	32	873 (907)	38	4
KKL-100WS・WF I	901~1,000	410					923 (961)	44	5
KKL-110WS・WF I	1,001~1,100	360	1,000	110	800	36	1,058 (1,099)	47	5
KKL-120WS・WF I	1,101~1,200	460					1,108 (1,153)	53	6
KKL-130WS・WF I	1,201~1,300	560	1,150	110	800	42	1,237 (1,286)	54	6
KKL-140WS・WF I	1,301~1,400	660					1,287 (1,340)	60	7
KKL-150WS・WF I	1,401~1,500	360	1,250	110	890	46	1,410 (1,466)	62	7
KKL-160WS・WF I	1,501~1,600	460					1,460 (1,520)	68	7
KKL-170WS・WF I	1,601~1,700	560	1,350	110	890	50	1,562 (1,626)	71	8
KKL-180WS・WF I	1,701~1,800	660					1,612 (1,680)	77	8
KKL-190WS・WF I	1,801~1,900	360	1,500	120	890	56	1,970 (2,041)	77	8
KKL-200WS・WF I	1,901~2,000	460					2,020 (2,095)	84	9
KKL-210WS・WF I	2,001~2,100	560	1,575	120	890	59	2,112 (2,191)	87	9
KKL-220WS・WF I	2,101~2,200	660					2,162 (2,245)	94	10
KKL-230WS・WF I	2,201~2,300	360	1,700	130	890	64	2,603 (2,689)	95	10
KKL-240WS・WF I	2,301~2,400	460					2,653 (2,743)	102	11
KKL-250WS・WF I	2,401~2,500	560	1,825	130	890	69	2,774 (2,868)	102	11
KKL-260WS・WF I	2,501~2,600	660					2,824 (2,922)	109	12
KKL-270WS・WF I	2,601~2,700	360	1,925	130	990	73	3,300 (3,401)	111	12
KKL-280WS・WF I	2,701~2,800	460					3,350 (3,455)	118	12
KKL-290WS・WF I	2,801~2,900	560	2,050	130	990	78	3,474 (3,586)	119	13
KKL-300WS・WF I	2,901~3,000	660					3,524 (3,637)	125	13
KKL-310WS・WF I	3,001~3,100	470	2,150	270	1,030	83	4,657 (4,773)	129	14
KKL-320WS・WF I	3,101~3,200	570	2,200	270	1,030	85	4,742 (4,862)	133	14
KKL-330WS・WF I	3,201~3,300	670	2,250	270	1,030	87	4,826 (4,950)	137	14
KKL-340WS・WF I	3,301~3,400	770	2,300	270	1,030	89	4,910 (5,038)	141	15
KKL-350WS・WF I	3,401~3,500	870	2,350	270	1,030	91	4,994 (5,125)	145	15

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
 ※短尺製品・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
 ※H1寸法は、WFでの寸法です。
 ※製品質量()内は、模様製品の数値です。

防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.27

- 道路用L型擁壁 : KKL-WF I / KKL-WS I 粘性土対応型 : KKL-WF II / KKL-WS II
- 加工用 : KKL-CWF I / KKL-CWS I 粘性土対応型(加工用) : KKL-CWF II / KKL-CWS II



KKL 防草タイプ

特別な資材を必要とせず、製品の目地形状を変えることで雑草自身が成長を止める環境型製品です。



道路用L型擁壁 粘性土対応型

製品名称: **KKL-WFII** (天端フラットタイプ)
KKL-WSII (天端勾配タイプ)

■ 粘性土に対応したKKLです。

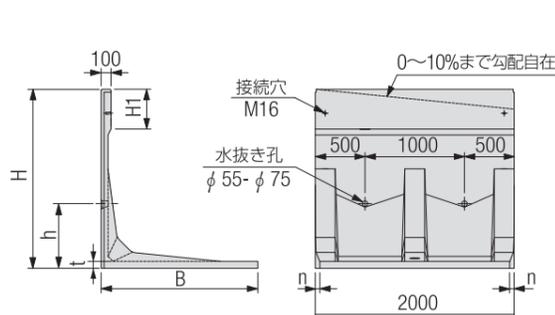


土質条件 (粘性土)

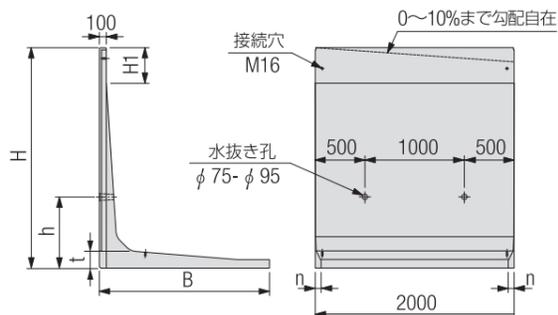
- 土の内部摩擦角 $\phi = 25^\circ$
- 土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- 土の単位体積重量 $\gamma_d = 18\text{kN/m}^3$
- 基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.5$
- 鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- 土圧計算は試行くさび法による。

形状寸法及び製品質量

● 90~300サイズ



● 310~350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
 お気軽にご連絡下さいませ。

呼び名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
KKL-90WS・WFII	801~900	310	1,300	110	690	48	1,025 (1,059)	33	4
KKL-100WS・WFII	901~1,000	410					1,075 (1,113)	37	4
KKL-110WS・WFII	1,001~1,100	360	1,400	110	800	52	1,269 (1,310)	40	5
KKL-120WS・WFII	1,101~1,200	460					1,319 (1,364)	44	5
KKL-130WS・WFII	1,201~1,300	560	1,550	110	800	58	1,446 (1,495)	46	5
KKL-140WS・WFII	1,301~1,400	660					1,496 (1,549)	51	6
KKL-150WS・WFII	1,401~1,500	360	1,650	110	890	62	1,618 (1,674)	54	6
KKL-160WS・WFII	1,501~1,600	460					1,668 (1,728)	59	6
KKL-170WS・WFII	1,601~1,700	560	1,800	110	890	68	1,795 (1,859)	60	7
KKL-180WS・WFII	1,701~1,800	660					1,845 (1,913)	65	7
KKL-190WS・WFII	1,801~1,900	360	1,900	120	890	72	2,195 (2,266)	68	7
KKL-200WS・WFII	1,901~2,000	460					2,245 (2,320)	73	8
KKL-210WS・WFII	2,001~2,100	560	2,050	120	890	78	2,376 (2,455)	74	8
KKL-220WS・WFII	2,101~2,200	660					2,426 (2,509)	80	9
KKL-230WS・WFII	2,201~2,300	360	2,150	130	890	82	2,874 (2,960)	83	9
KKL-240WS・WFII	2,301~2,400	460					2,924 (3,014)	88	9
KKL-250WS・WFII	2,401~2,500	560	2,300	130	890	88	3,058 (3,152)	89	10
KKL-260WS・WFII	2,501~2,600	660					3,108 (3,206)	95	10
KKL-270WS・WFII	2,601~2,700	360	2,400	130	990	92	3,583 (3,684)	97	10
KKL-280WS・WFII	2,701~2,800	460					3,633 (3,738)	103	11
KKL-290WS・WFII	2,801~2,900	560	2,500	130	990	96	3,741 (3,850)	105	11
KKL-300WS・WFII	2,901~3,000	660					3,791 (3,904)	111	12
KKL-310WS・WFII	3,001~3,100	470	2,500	270	1,030	97	4,896 (5,012)	119	13
KKL-320WS・WFII	3,101~3,200	570					2,550	270	1,030
KKL-330WS・WFII	3,201~3,300	670	2,650	270	1,030	103	5,098 (5,222)	125	13
KKL-340WS・WFII	3,301~3,400	770					2,700	270	1,030
KKL-350WS・WFII	3,401~3,500	870	2,750	270	1,030	107	5,265 (5,396)	133	14

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
 ※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
 ※H1寸法は、WFでの寸法です。
 ※製品質量()内は、模様製品の数値です。

KKL 施工写真



R施工

紋様製品



KKL-WSII 粘性土に対応

急勾配・加工用L型擁壁

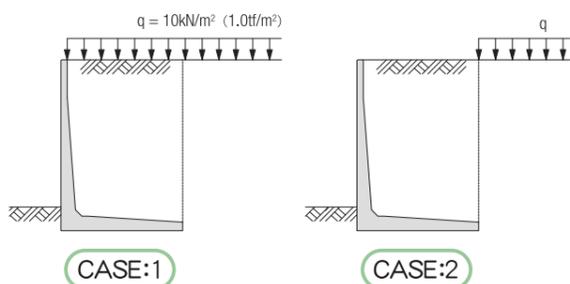
製品名称: **KKL-CWF I** (天端フラットタイプ)
KKL-CWS I (天端勾配タイプ)

- 安全で合理的にスリム化した軽量タイプですので、安価で且つ天端勾配自在です。
- 同断面タイプですので、切断面や開口品の対応が可能です。
- 紋様製品もございます。(P.71をご参照下さい。)また法面等、特殊仕様の場合の検討も致します。
- H=50~350cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重 《長期》 q=10kN/m²



※上記の如く、2通りを設計断面とし、どちらか不利となる断面を採用する。

③ 許容応力度(長期)

- ・コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
 - ヤング係数比 $n = 15$

④ 準用示方書等

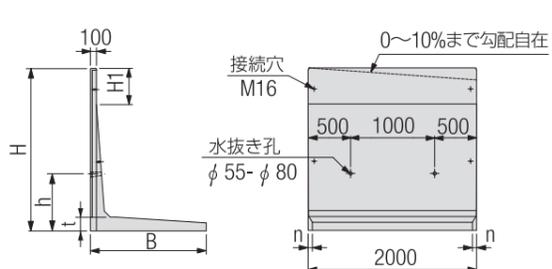
- (公社)日本道路協会 道路土工擁壁工指針 (平成24年度版)
- 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
- 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
- (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

② 土質条件、その他

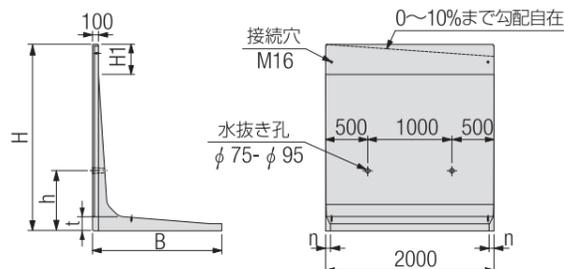
- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行さび法による。

形状寸法及び製品質量

● 50~300サイズ



● 310~350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
 お気軽にご連絡下さいませ。

施工写真



R対応 (L寸調整)



開口対応



コーナー対応

呼び名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
KKL- 50CWS・CWF I	500	150	700	100	-	30	591 (609)	22	3
KKL- 60CWS・CWF I	501~ 600	250					640 (661)	27	3
KKL- 70CWS・CWF I	601~ 700	350	800	100	430	35	738 (764)	30	3
KKL- 80CWS・CWF I	701~ 800	450					788 (817)	35	4
KKL- 90CWS・CWF I	801~ 900	550	900	100	690	40	886 (920)	38	4
KKL-100CWS・CWF I	901~ 1,000	650					936 (973)	44	5
KKL-110CWS・CWF I	1,001~ 1,100	450	1,000	130	800	30	1,240 (1,282)	47	5
KKL-120CWS・CWF I	1,101~ 1,200	550					1,290 (1,335)	53	6
KKL-130CWS・CWF I	1,201~ 1,300	650	1,150	130	800	35	1,437 (1,485)	54	6
KKL-140CWS・CWF I	1,301~ 1,400	750					1,487 (1,539)	60	7
KKL-150CWS・CWF I	1,401~ 1,500	350	1,250	150	890	42	1,887 (1,944)	63	7
KKL-160CWS・CWF I	1,501~ 1,600	450					1,937 (1,997)	69	7
KKL-170CWS・CWF I	1,601~ 1,700	550	1,350	150	890	45	2,059 (2,122)	72	8
KKL-180CWS・CWF I	1,701~ 1,800	650					2,109 (2,176)	78	8
KKL-190CWS・CWF I	1,801~ 1,900	750	1,500	150	890	51	2,266 (2,337)	78	8
KKL-200CWS・CWF I	1,901~ 2,000	850					2,315 (2,390)	84	9
KKL-210CWS・CWF I	2,001~ 2,100	950	1,575	150	890	53	2,418 (2,497)	88	9
KKL-220CWS・CWF I	2,101~ 2,200	1,050					2,468 (2,550)	94	10
KKL-230CWS・CWF I	2,201~ 2,300	620	1,700	180	890	61	2,882 (2,968)	95	10
KKL-240CWS・CWF I	2,301~ 2,400	720					2,932 (3,022)	102	11
KKL-250CWS・CWF I	2,401~ 2,500	820	1,825	180	890	65	3,086 (3,180)	103	11
KKL-260CWS・CWF I	2,501~ 2,600	920					3,136 (3,234)	109	12
KKL-270CWS・CWF I	2,601~ 2,700	600	1,925	230	990	70	3,694 (3,795)	112	12
KKL-280CWS・CWF I	2,701~ 2,800	700					3,744 (3,849)	119	13
KKL-290CWS・CWF I	2,801~ 2,900	800	2,050	230	990	75	3,862 (3,970)	119	13
KKL-300CWS・CWF I	2,901~ 3,000	900					3,912 (4,024)	126	13
KKL-310CWS・CWF I	3,001~ 3,100	470	2,150	270	1,030	83	4,657 (4,773)	129	14
KKL-320CWS・CWF I	3,101~ 3,200	570					4,742 (4,862)	133	14
KKL-330CWS・CWF I	3,201~ 3,300	670	2,250	270	1,030	87	4,826 (4,950)	137	14
KKL-340CWS・CWF I	3,301~ 3,400	770					4,910 (5,038)	141	15
KKL-350CWS・CWF I	3,401~ 3,500	870	2,350	270	1,030	91	4,994 (5,125)	145	15

※CWSは天端勾配製品。CWFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
 ※上記製品質量は、天端フラット・製品長L=2.0mの時の数値です。
 ※H1寸法は、CWFでの寸法です。
 ※製品質量()内は、模様製品の数値です。

急勾配・加工用L型擁壁 粘性土対応型

製品名称: **KKL-CWFII** (天端フラットタイプ)
KKL-CWSII (天端勾配タイプ)

■ 粘性土に対応したKKL-CWです。

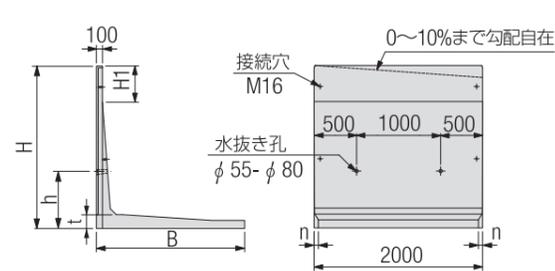


土質条件 (粘性土)

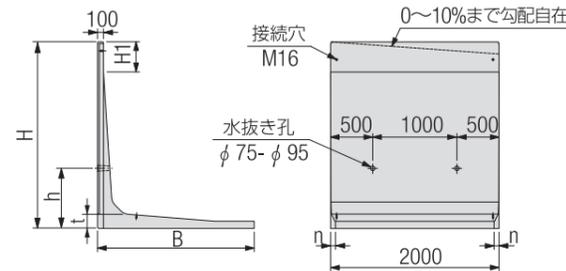
- 土の内部摩擦角 $\phi = 25^\circ$
- 土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- 土の単位体積重量 $\gamma_d = 18\text{kN/m}^3$
- 基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.5$
- 鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- 土圧計算は試行くさび法による。

形状寸法及び製品質量

● 90~300サイズ



● 310~350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
 お気軽にご連絡下さいませ。

呼び名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
KKL-90CWS・CWFII	801~900	550	1,300	100	430	60	1,076 (1,110)	33	4
KKL-100CWS・CWFII	901~1,000	650					1,126 (1,164)	37	4
KKL-110CWS・CWFII	1,001~1,100	450	1,400	130	800	43	1,491 (1,532)	41	5
KKL-120CWS・CWFII	1,101~1,200	550					1,541 (1,586)	45	5
KKL-130CWS・CWFII	1,201~1,300	650	1,550	130	800	48	1,686 (1,735)	47	5
KKL-140CWS・CWFII	1,301~1,400	750					1,736 (1,789)	51	6
KKL-150CWS・CWFII	1,401~1,500	350	1,650	150	890	57	2,173 (2,229)	55	6
KKL-160CWS・CWFII	1,501~1,600	450					2,223 (2,283)	60	7
KKL-170CWS・CWFII	1,601~1,700	550	1,800	150	890	61	2,378 (2,442)	61	7
KKL-180CWS・CWFII	1,701~1,800	650					2,428 (2,496)	66	7
KKL-190CWS・CWFII	1,801~1,900	750	1,900	150	890	64	2,549 (2,620)	69	7
KKL-200CWS・CWFII	1,901~2,000	850					2,598 (2,673)	74	8
KKL-210CWS・CWFII	2,001~2,100	950	2,050	150	890	70	2,752 (2,831)	75	8
KKL-220CWS・CWFII	2,101~2,200	1,050					2,802 (2,885)	80	9
KKL-230CWS・CWFII	2,201~2,300	620	2,150	180	890	77	3,259 (3,345)	83	9
KKL-240CWS・CWFII	2,301~2,400	720					3,309 (3,399)	88	9
KKL-250CWS・CWFII	2,401~2,500	820	2,300	180	890	83	3,482 (3,576)	89	10
KKL-260CWS・CWFII	2,501~2,600	920					3,532 (3,630)	95	10
KKL-270CWS・CWFII	2,601~2,700	600	2,400	230	990	88	3,956 (4,057)	98	10
KKL-280CWS・CWFII	2,701~2,800	700					4,006 (4,111)	104	11
KKL-290CWS・CWFII	2,801~2,900	800	2,500	230	990	92	4,090 (4,199)	106	11
KKL-300CWS・CWFII	2,901~3,000	900					4,140 (4,253)	112	12
KKL-310CWS・CWFII	3,001~3,100	500	2,500	270	1,030	97	4,896 (5,012)	119	13
KKL-320CWS・CWFII	3,101~3,200	600					4,980 (5,100)	123	13
KKL-330CWS・CWFII	3,201~3,300	700	2,650	270	1,030	103	5,098 (5,222)	125	13
KKL-340CWS・CWFII	3,301~3,400	800					5,181 (5,309)	129	14
KKL-350CWS・CWFII	3,401~3,500	900	2,750	270	1,030	107	5,265 (5,396)	133	14

※CWSは天端勾配製品。CWFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
 ※上記製品質量は、天端フラット・製品長L=2.0mの時の数値です。
 ※H1寸法は、CWFでの寸法です。
 ※製品質量()内は、模様製品の数値です。

施工写真



天端加工・L寸調整品



大型L型擁壁(オールプレキャストタイプ)

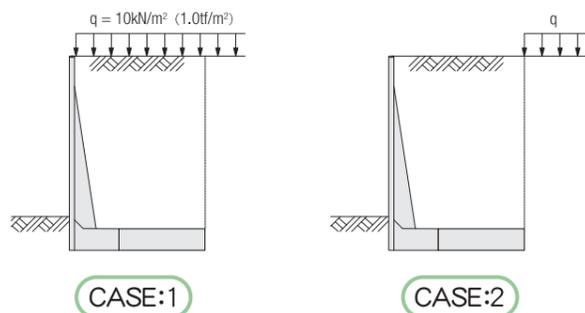
製品名称: **N-SKH-WF** (天端フラットタイプ)
N-SKH-WS (天端勾配タイプ)

- 本体と底版をKTジョイントで接続したオールプレキャストタイプです。
- 天端勾配が自在ですので、道路勾配や法面形状に合わせた製品が供給できます。
- 直壁タイプですので、土地の有効活用が可能です。また法面等、特殊仕様の場合の検討も致します。
- H=310~600cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重



③ 許容応力度(長期)

- ・プレキャストコンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
 - ヤング係数比 $n = 15$

④ 準用示方書等

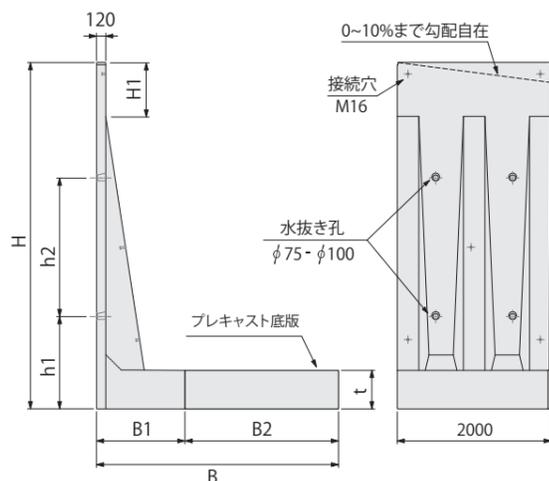
- (公社)日本道路協会 道路土工擁壁工指針 (平成24年度版)
- 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
- 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
- (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

② 土質条件、その他

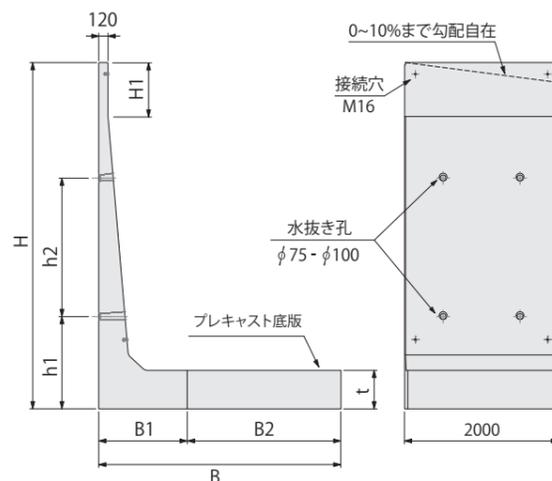
- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行さび法による。

形状寸法及び製品質量

● 標準品(WF/WS)



● 急勾配・加工用(CWF/CWS)



防草タイプもございます。
 防草機能について → P.3、P.27

呼び名	製品形状(mm) ※ WF・CWF 共通								WF 製品重量 (kg/枚)			CWF 製品重量 (kg/枚)		必要地耐力	
	H	H1	B	B1	B2	t	h1	h2	L型本体	底版	合計	L型本体	KN/m ²	tf/m ²	
N-SKH-310WS (F)	3,001 ~ 3,100	300	2,200	950	1,250	400	1,150	1,350	4,508	2,500	7,008	4,624	126	13	
N-SKH-320WS (F)	3,101 ~ 3,200	400	2,250		1,300				4,568	2,600	7,168	4,684	130	14	
N-SKH-330WS (F)	3,201 ~ 3,300	500	2,350		1,400				4,628	2,800	7,428	4,744	132	14	
N-SKH-340WS (F)	3,301 ~ 3,400	600	2,400		1,450				4,688	2,900	7,588	4,804	136	14	
N-SKH-350WS (F)	3,401 ~ 3,500	700	2,450		1,500				4,748	3,000	7,748	4,864	140	15	
N-SKH-360WS (F)	3,501 ~ 3,600	800	2,550		1,600				4,808	3,200	8,008	4,924	142	15	
N-SKH-370WS (F)	3,601 ~ 3,700	900	2,600		1,650				4,868	3,300	8,168	4,984	146	15	
N-SKH-380WS (F)	3,701 ~ 3,800	1,000	2,650		1,700				4,928	3,400	8,328	5,044	150	16	
N-SKH-390WS (F)	3,801 ~ 3,900	1,100	2,700		1,750				4,988	3,500	8,488	5,105	155	16	
N-SKH-400WS (F)	3,901 ~ 4,000	1,200	2,750		1,800				5,048	3,600	8,648	5,165	159	17	
N-SKH-410WS (F)	4,001 ~ 4,100	300	2,900	1,150	1,750	500	1,200	1,800	7,055	4,375	11,430	7,385	160	17	
N-SKH-420WS (F)	4,101 ~ 4,200	400	2,950		1,800				7,115	4,500	11,615	7,445	164	17	
N-SKH-430WS (F)	4,201 ~ 4,300	500	3,000		1,850				7,175	4,625	11,800	7,505	168	18	
N-SKH-440WS (F)	4,301 ~ 4,400	600	3,100		1,950				7,235	4,875	12,110	7,565	170	18	
N-SKH-450WS (F)	4,401 ~ 4,500	700	3,150		2,000				7,295	5,000	12,295	7,625	174	18	
N-SKH-460WS (F)	4,501 ~ 4,600	800	3,200		2,050				7,355	5,125	12,480	7,685	178	19	
N-SKH-470WS (F)	4,601 ~ 4,700	900	3,300		2,150				7,415	5,375	12,790	7,745	180	19	
N-SKH-480WS (F)	4,701 ~ 4,800	1,000	3,350		2,200				7,475	5,500	12,975	7,805	184	19	
N-SKH-490WS (F)	4,801 ~ 4,900	1,100	3,400		2,250				7,535	5,625	13,160	7,865	188	20	
N-SKH-500WS (F)	4,901 ~ 5,000	1,200	3,500		2,350				7,595	5,875	13,470	7,924	190	20	
N-SKH-510WS (F)	5,001 ~ 5,100	300	3,550	1,350	2,400	550	1,500	2,000	9,972	6,600	16,572	10,520	195	20	
N-SKH-520WS (F)	5,101 ~ 5,200	400	3,600		2,450				10,032	6,738	16,770	10,580	200	21	
N-SKH-530WS (F)	5,201 ~ 5,300	500	3,650		2,500				10,092	6,875	16,967	10,640	204	21	
N-SKH-540WS (F)	5,301 ~ 5,400	600	3,700		2,550				10,152	7,013	17,165	10,700	208	22	
N-SKH-550WS (F)	5,401 ~ 5,500	700	3,750		2,600				10,212	7,150	17,362	10,760	212	22	
N-SKH-560WS (F)	5,501 ~ 5,600	800	3,800		2,650				10,272	7,288	17,560	10,820	216	23	
N-SKH-570WS (F)	5,601 ~ 5,700	900	3,850		2,700				10,332	7,425	17,757	10,880	220	23	
N-SKH-580WS (F)	5,701 ~ 5,800	1,000	3,900		2,750				10,392	7,563	17,955	10,940	224	23	
N-SKH-590WS (F)	5,801 ~ 5,900	1,100	3,950		2,800				10,452	7,700	18,152	11,000	228	24	
N-SKH-600WS (F)	5,901 ~ 6,000	1,200	4,000		2,850				10,512	7,838	18,350	11,060	233	24	

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
 ※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
 ※H1寸法は、WF、CWFでの寸法です。

※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。お気軽にご連絡下さいませ。

底版部材を現場打ち構造とする事も可能です。

大型L型擁壁(底板現場打ちタイプ)

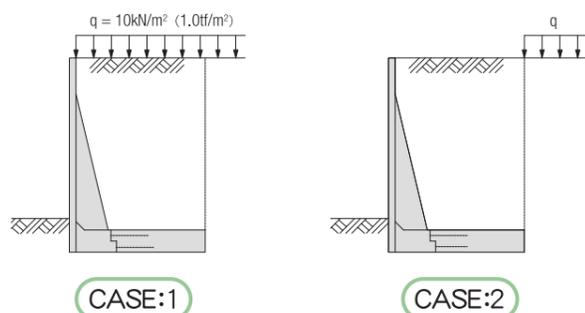
製品名称: SKH-WF (天端フラットタイプ)
SKH-WS (天端勾配タイプ)

- 天端勾配が自在ですので、道路勾配や法面形状に合わせた製品が供給できます。
- 直壁タイプですので、土地の有効活用が可能です。また法面等、特殊仕様の場合の検討も致します。
- 鉄筋突き出しタイプですので、現場打ち底版の一体化が図れます。
- H=310~600cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。

設計条件



① 載荷重



③ 許容応力度(長期)

- ・プレキャストコンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・現場打ち底版コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 24\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 8\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.23\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・鉄筋 (SD295A、SD345)
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
 - ヤング係数比 $n = 15$

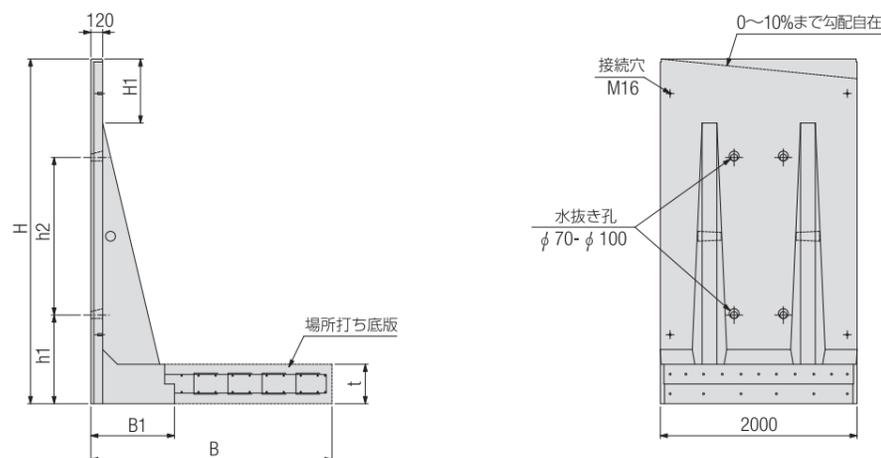
② 土質条件、その他

- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・土圧計算は試行くさび法による。

④ 準用示方書等

- (公社)日本道路協会 道路土工擁壁工指針 (平成24年度版)
- 国土交通省 国土交通省制定土木構造物標準設計 第2巻 擁壁類
- 農林水産省 土地改良事業標準設計 第9編 擁壁
- (公社)土木学会 コンクリート標準示方書

形状寸法及び製品質量



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

施工写真



防草タイプもございます。
防草機能について → P.3、P.27

呼び名	形状寸法 (mm)							製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H	H1	B	B1	t	h1	h2		kN/m ²	tf/m ²
SKH- 310WS・WF	3,001~3,100	250	2,200	850	400	1,150	1,350	4,037	126	13
SKH- 320WS・WF	3,101~3,200	350	2,250					4,098	130	14
SKH- 330WS・WF	3,201~3,300	450	2,350					4,157	132	14
SKH- 340WS・WF	3,301~3,400	550	2,400					4,218	136	14
SKH- 350WS・WF	3,401~3,500	650	2,450					4,278	140	15
SKH- 360WS・WF	3,501~3,600	750	2,550					4,337	142	15
SKH- 370WS・WF	3,601~3,700	850	2,600					4,398	146	15
SKH- 380WS・WF	3,701~3,800	950	2,650					4,457	150	16
SKH- 390WS・WF	3,801~3,900	1,050	2,700					4,518	155	16
SKH- 400WS・WF	3,901~4,000	1,150	2,750					4,578	159	17
SKH- 410WS・WF	4,001~4,100	250	2,900	1,050	500	1,200	1,800	6,169	159	17
SKH- 420WS・WF	4,101~4,200	350	2,950					6,230	164	17
SKH- 430WS・WF	4,201~4,300	450	3,000					6,289	168	18
SKH- 440WS・WF	4,301~4,400	550	3,100					6,350	169	18
SKH- 450WS・WF	4,401~4,500	650	3,150					6,410	174	18
SKH- 460WS・WF	4,501~4,600	750	3,200					6,469	178	19
SKH- 470WS・WF	4,601~4,700	850	3,300					6,530	180	19
SKH- 480WS・WF	4,701~4,800	950	3,350					6,589	184	19
SKH- 490WS・WF	4,801~4,900	1,050	3,400					6,650	188	20
SKH- 500WS・WF	4,901~5,000	1,150	3,500					6,710	190	20
SKH- 510WS・WF	5,001~5,100	300	3,550	1,300	550	1,500	2,000	8,788	195	20
SKH- 520WS・WF	5,101~5,200	400	3,600					8,848	199	21
SKH- 530WS・WF	5,201~5,300	500	3,650					8,908	203	21
SKH- 540WS・WF	5,301~5,400	600	3,700					8,968	207	22
SKH- 550WS・WF	5,401~5,500	700	3,750					9,029	211	22
SKH- 560WS・WF	5,501~5,600	800	3,800					9,088	215	22
SKH- 570WS・WF	5,601~5,700	900	3,850					9,148	211	23
SKH- 580WS・WF	5,701~5,800	1,000	3,900					9,208	224	23
SKH- 590WS・WF	5,801~5,900	1,100	3,950					9,268	228	24
SKH- 600WS・WF	5,901~6,000	1,200	4,000					9,329	232	24

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。

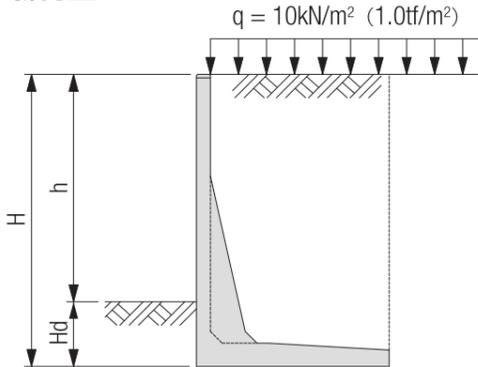
宅地造成用L型擁壁 (大地震対応型)

製品名称: ニュー-CPLⅢ-WF (天端フラットタイプ)
 ニュー-CPLⅢ-WS (天端勾配タイプ)

- 宅地造成及び特定盛土等規制法施行令第17条の規定に基づき、同法施行令第8条第1項第2号及び第9条から第12条までの規定による擁壁と同等の効力があると国土交通大臣が認めた擁壁です。
- 認定条件内であれば設計等が不要で、擁壁築造の申告から認可までの期間を大幅に短縮でき、手続きも簡素化ができます。
- 大地震に対応しております。(設計水平震度:kh=0.25)
- 擁壁天端にフェンス装着も可能です。
- 前壁が垂直であるため、土地の最大限の有効利用ができます。
- 公官庁工事・民間工事において、宅地造成・グランド造成・工場造成などの幅広い用途にご使用いただけます。
- 紋様製品もございます。(P.71をご参照下さい。)

設計条件

① 載荷重



② 土質条件、その他

【1】土質試験を行った場合

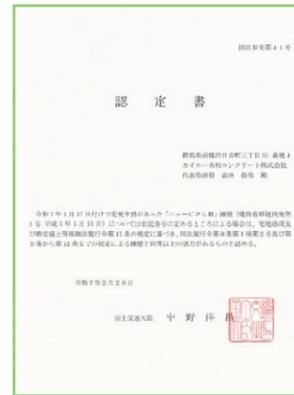
裏込め土		基礎地盤	
単位体積重量 γ_d (kN/m³)	内部摩擦角 ϕ	内部摩擦角 ϕ_B	摩擦係数 μ
16	25° 以上	25° 以上	$\mu = \tan \phi$ ($0.466 \leq \mu \leq 0.6$)
17			
18			
19	30° 以上		

【2】土質試験を行わない場合

(盛土の場合で上記によることが困難な場合や、小規模な開発事業)
 宅地造成及び特定盛土等規制法施行令 第九条別表第二、第三

裏込め土(別表第二)			基礎地盤(別表第三)	
土質	単位体積重量 γ_d (kN/m³)	土圧係数	土質	摩擦係数 μ
砂利又は砂	18	0.35	岩、岩屑、砂利又は砂	0.5

宅地造成及び特定盛土等規制法 施行令第17条 認定書



④ 安定率

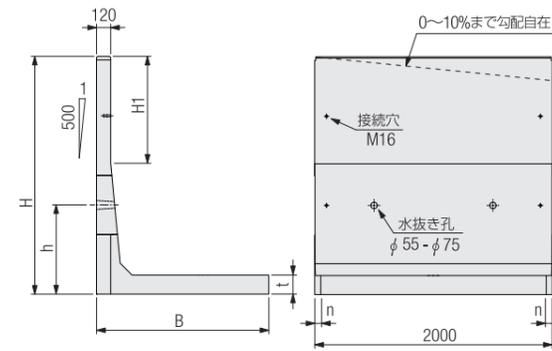
- ・ 転倒に対する安全率(常時) : $F_s = 1.5$ 以上
- ・ 滑動に対する安全率(常時) : $F_s = 1.5$ 以上

⑤ 必要根入れ深さ (Hd)

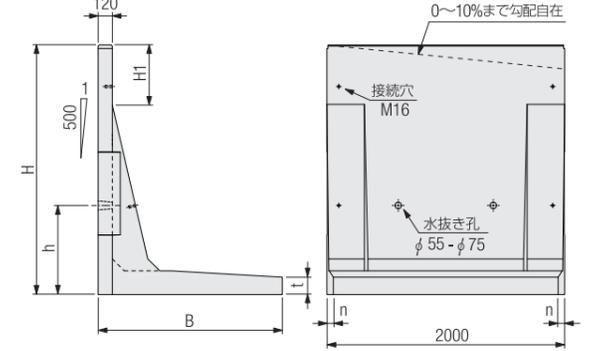
土質試験を行った場合	基礎地盤の内部摩擦角が30° 以上の場合	前壁高さ(h)の15/100以上、かつ35cm以上
	基礎地盤の内部摩擦角が30° 未満の場合	前壁高さ(h)の20/100以上、かつ45cm以上
土質試験を行わない場合	施行令別表、第二及び第三による場合	前壁高さ(h)の15/100以上、かつ35cm以上

形状寸法及び製品質量

● 50~200サイズ



● 210~300サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
 お気軽にご連絡下さいませ。

呼び名	形状寸法(mm)						製品質量	
	H	H1	B	t	h	n	kg/枚 (紋様)	
ニュー-CPLⅢ- 50WS・WF	500	280	500	120	350	16	531 (549)	
ニュー-CPLⅢ- 60WS・WF	501~600	380	550			18	617 (639)	
ニュー-CPLⅢ- 70WS・WF	601~700	480	600			20	704 (729)	
ニュー-CPLⅢ- 80WS・WF	701~800	580	650			22	791 (820)	
ニュー-CPLⅢ- 90WS・WF	801~900	680	700			24	876 (908)	
ニュー-CPLⅢ- 100WS・WF	901~1,000	780	750			26	963 (999)	
ニュー-CPLⅢ- 110WS・WF	1,001~1,100	500	800	140	500	25	1,155 (1,195)	
ニュー-CPLⅢ- 120WS・WF	1,101~1,200	600	850			27	1,246 (1,289)	
ニュー-CPLⅢ- 130WS・WF	1,201~1,300	700	900			29	1,337 (1,384)	
ニュー-CPLⅢ- 140WS・WF	1,301~1,400	800	1,000			32	1,462 (1,512)	
ニュー-CPLⅢ- 150WS・WF	1,401~1,500	900	1,050			34	1,553 (1,607)	
ニュー-CPLⅢ- 160WS・WF	1,501~1,600	500	1,150			160	750	40
ニュー-CPLⅢ- 170WS・WF	1,601~1,700	600	1,200	42	2,032 (2,093)			
ニュー-CPLⅢ- 180WS・WF	1,701~1,800	700	1,300	45	2,167 (2,232)			
ニュー-CPLⅢ- 190WS・WF	1,801~1,900	800	1,400	49	2,301 (2,369)			
ニュー-CPLⅢ- 200WS・WF	1,901~2,000	900	1,450	51	2,397 (2,469)			
ニュー-CPLⅢ- 210WS・WF	2,001~2,100	500	1,550	200	750			54
ニュー-CPLⅢ- 220WS・WF	2,101~2,200	600	1,600			56	2,904 (2,983)	
ニュー-CPLⅢ- 230WS・WF	2,201~2,300	700	1,700			59	3,032 (3,115)	
ニュー-CPLⅢ- 240WS・WF	2,301~2,400	800	1,750			61	3,122 (3,208)	
ニュー-CPLⅢ- 250WS・WF	2,401~2,500	900	1,850			65	3,242 (3,332)	
ニュー-CPLⅢ- 260WS・WF	2,501~2,600	520	1,900			230	980	69
ニュー-CPLⅢ- 270WS・WF	2,601~2,700	620	2,000	73	3,990 (4,087)			
ニュー-CPLⅢ- 280WS・WF	2,701~2,800	720	2,050	74	4,078 (4,179)			
ニュー-CPLⅢ- 290WS・WF	2,801~2,900	820	2,150	78	4,193 (4,297)			
ニュー-CPLⅢ- 300WS・WF	2,901~3,000	920	2,200	80	4,277 (4,385)			

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
 ※短尺製品・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
 ※H1寸法は、WFでの寸法です。
 ※製品質量()内は、紋様製品(紋様厚15mm)の値です。

道路用としてご使用の場合には、別途検討が必要となります。

L型擁壁

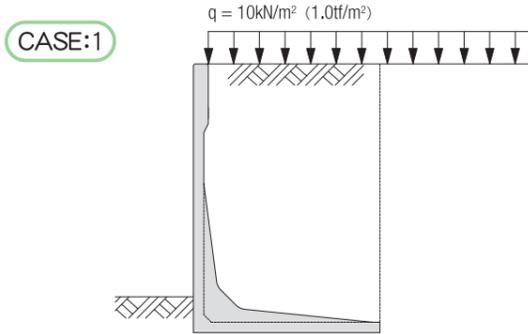
製品名称: CPL-K1-WF (天端フラットタイプ)
CPL-K1-WS (天端勾配タイプ)

- 安全で合理的にスリム化した軽量タイプですので、安価で且つ天端勾配自在です。
- H=50~350cmまで10cmピッチで、q=10kN/m²の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

① 載荷重 《長期》 q=10kN/m²



③ 許容応力度 (長期)

- ・ コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
- ・ 鉄筋 (SD295A、SD345)
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
 - ヤング係数比 $n = 15$

② 土質条件、その他

- ・ 土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- ・ 土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
- ・ 土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
- ・ 鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
- ・ 土圧計算は試行くさび法による。

④ 準用示方書等

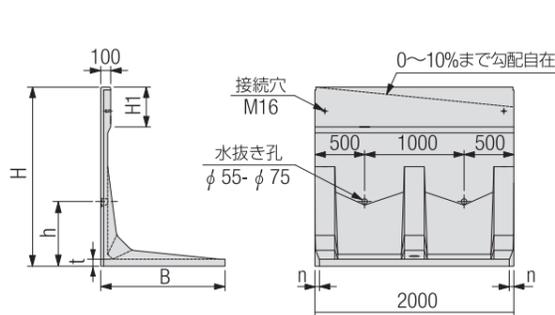
- (一財) 国土開発技術研究センター
鉄筋コンクリート製プレキャストL型擁壁技術指針
- (公社) 土木学会
コンクリート標準示方書



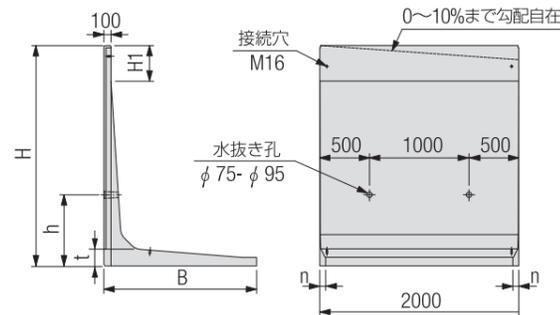
フェンスバンド止め対応

形状寸法及び製品質量

● 50~300サイズ



● 310~350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼び名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
CPL-K1- 50WS・WF	500	150	400	70	400	12	326	29	3
CPL-K1- 60WS・WF	501~ 600	250	450	70	400	14	393	35	4
CPL-K1- 70WS・WF	601~ 700	350	500	70	400	16	461	41	5
CPL-K1- 80WS・WF	701~ 800	450	550	70	400	18	528	47	5
CPL-K1- 90WS・WF	801~ 900	350	670	70	400	23	638	47	5
CPL-K1-100WS・WF	901~1,000	450					688	56	6
CPL-K1-110WS・WF	1,001~1,100	400	800	70	550	28	814	55	6
CPL-K1-120WS・WF	1,101~1,200	500					864	64	7
CPL-K1-130WS・WF	1,201~1,300	600	910	70	550	33	951	65	7
CPL-K1-140WS・WF	1,301~1,400	700					1,001	73	8
CPL-K1-150WS・WF	1,401~1,500	400	1,050	70	650	38	1,117	72	8
CPL-K1-160WS・WF	1,501~1,600	500					1,167	80	9
CPL-K1-170WS・WF	1,601~1,700	600	1,160	70	650	43	1,255	80	9
CPL-K1-180WS・WF	1,701~1,800	700					1,305	88	9
CPL-K1-190WS・WF	1,801~1,900	400	1,300	80	850	48	1,620	87	9
CPL-K1-200WS・WF	1,901~2,000	500					1,670	95	10
CPL-K1-210WS・WF	2,001~2,100	600	1,400	80	850	52	1,760	96	10
CPL-K1-220WS・WF	2,101~2,200	700					1,810	104	11
CPL-K1-230WS・WF	2,201~2,300	400	1,530	90	850	57	2,221	104	11
CPL-K1-240WS・WF	2,301~2,400	500					2,271	112	12
CPL-K1-250WS・WF	2,401~2,500	600	1,650	90	850	62	2,368	111	12
CPL-K1-260WS・WF	2,501~2,600	700					2,418	119	13
CPL-K1-270WS・WF	2,601~2,700	400	1,770	90	950	67	2,882	120	13
CPL-K1-280WS・WF	2,701~2,800	500					2,932	127	13
CPL-K1-290WS・WF	2,801~2,900	600	1,880	90	950	71	3,029	128	14
CPL-K1-300WS・WF	2,901~3,000	700					3,079	136	14
CPL-K1-310WS・WF	3,001~3,100	500	1,950	270	1,000	75	4,252	140	15
CPL-K1-320WS・WF	3,101~3,200	600	2,010	270	1,000	77	4,335	144	15
CPL-K1-330WS・WF	3,201~3,300	700	2,060	270	1,000	79	4,413	148	16
CPL-K1-340WS・WF	3,301~3,400	800	2,120	270	1,000	82	4,496	152	16
CPL-K1-350WS・WF	3,401~3,500	900	2,180	270	1,000	84	4,579	156	16

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。



防草タイプもございます。 防草機能について → P.3、P.27

L型擁壁: CPL-K1-WF / CPL-K1-WS 急勾配・加工用: CPL-K1-CWF / CPL-K1-CWS

急勾配・加工用L型擁壁

製品名称：CPL-K1-CWF (天端フラットタイプ)
CPL-K1-CWS (天端勾配タイプ)

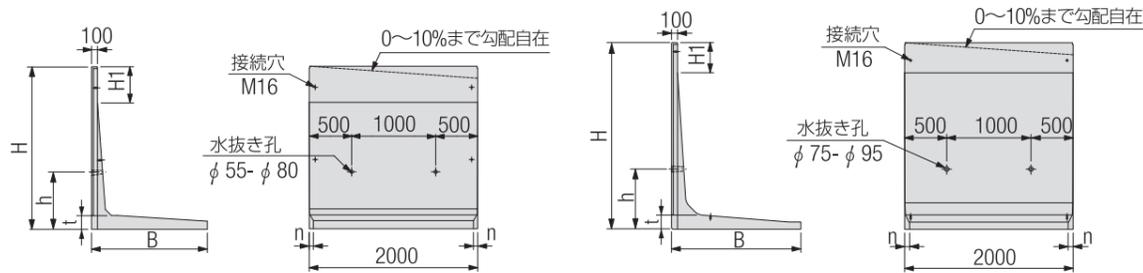
- 急勾配、加工に対応したCPL-K1です。
- 同断面タイプですので、切断面や開口品の対応が可能です。
- 設計条件はCPL-K1をご参照下さい。



形状寸法及び製品質量

● 50~300サイズ

● 310~350サイズ



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼び名	形状寸法 (mm)						製品質量 kg/枚	必要地耐力	
	H擁壁全高	H1	B擁壁全幅	t	h	n		kN/m ²	tf/m ²
CPL-K1-50CWS・CWF	500	150	400	100	400	15	445	30	4
CPL-K1-60CWS・CWF	501~600	250	450	100	400	18	519	36	4
CPL-K1-70CWS・CWF	601~700	350	500	100	400	20	594	42	5
CPL-K1-80CWS・CWF	701~800	450	550	100	400	23	668	48	5
CPL-K1-90CWS・CWF	801~900	550	670	100	400	29	775	48	5
CPL-K1-100CWS・CWF	901~1,000	650					825	56	6
CPL-K1-110CWS・CWF	1,001~1,100	450	800	130	550	23	1,113	56	6
CPL-K1-120CWS・CWF	1,101~1,200	550					1,163	65	7
CPL-K1-130CWS・CWF	1,201~1,300	650	910	130	550	27	1,286	65	7
CPL-K1-140CWS・CWF	1,301~1,400	750					1,336	74	8
CPL-K1-150CWS・CWF	1,401~1,500	350	1,050	150	650	34	1,743	76	8
CPL-K1-160CWS・CWF	1,501~1,600	450					1,788	81	9
CPL-K1-170CWS・CWF	1,601~1,700	550	1,160	150	650	38	1,922	81	9
CPL-K1-180CWS・CWF	1,701~1,800	650					1,972	89	10
CPL-K1-190CWS・CWF	1,801~1,900	750	1,300	150	850	43	2,123	88	9
CPL-K1-200CWS・CWF	1,901~2,000	850					2,172	96	10
CPL-K1-210CWS・CWF	2,001~2,100	950	1,400	150	850	47	2,293	97	10
CPL-K1-220CWS・CWF	2,101~2,200	1,050					2,343	105	11
CPL-K1-230CWS・CWF	2,201~2,300	620	1,530	180	850	54	2,738	105	11
CPL-K1-240CWS・CWF	2,301~2,400	720					2,788	112	12
CPL-K1-250CWS・CWF	2,401~2,500	820	1,650	180	850	59	2,938	112	12
CPL-K1-260CWS・CWF	2,501~2,600	920					2,988	120	13
CPL-K1-270CWS・CWF	2,601~2,700	600	1,770	230	950	64	3,594	121	13
CPL-K1-280CWS・CWF	2,701~2,800	700					3,644	128	14
CPL-K1-290CWS・CWF	2,801~2,900	800	1,880	230	950	68	3,756	129	14
CPL-K1-300CWS・CWF	2,901~3,000	900					3,806	137	14
CPL-K1-310CWS・CWF	3,001~3,100	500	1,950	270	1,000	75	4,252	140	15
CPL-K1-320CWS・CWF	3,101~3,200	600	2,010	270	1,000	77	4,335	144	15
CPL-K1-330CWS・CWF	3,201~3,300	700	2,060	270	1,000	79	4,413	148	16
CPL-K1-340CWS・CWF	3,301~3,400	800	2,120	270	1,000	82	4,496	152	16
CPL-K1-350CWS・CWF	3,401~3,500	900	2,180	270	1,000	84	4,579	156	16

※CWSは天端勾配製品。CWFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※上記製品質量は、天端フラット・製品長L=2.0mの時の数値です。
※H1寸法は、CWFでの寸法です。

コーナー対応L型擁壁

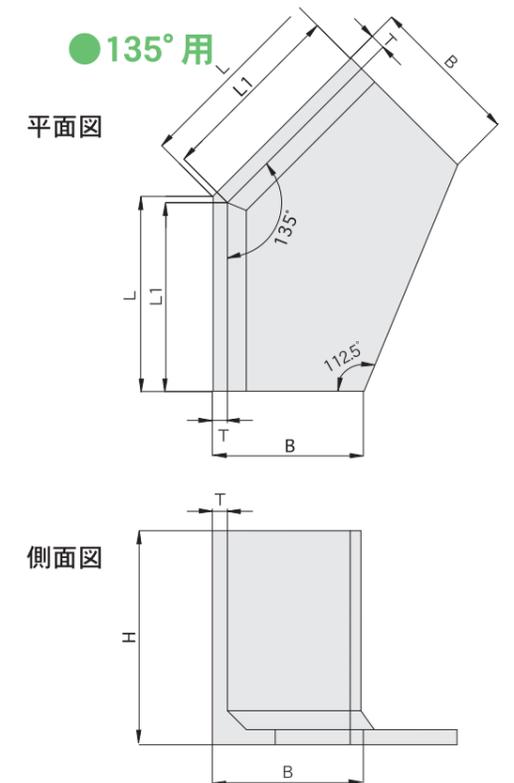
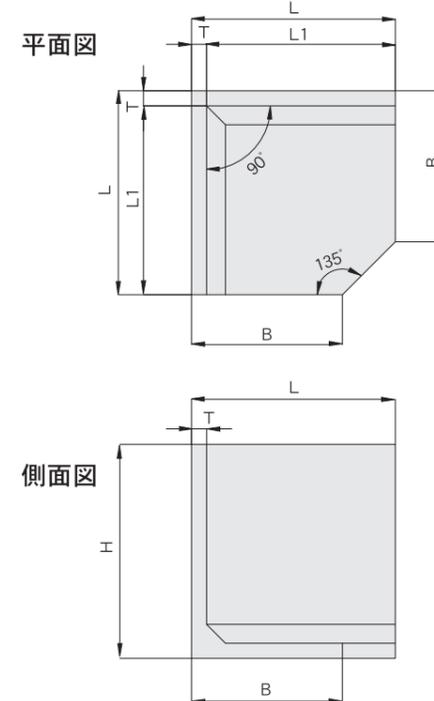
製品名称：コーナー擁壁-90 (90°コーナータイプ)
コーナー擁壁-135 (135°コーナータイプ)



形状寸法及び製品質量

● 90°用

● 135°用



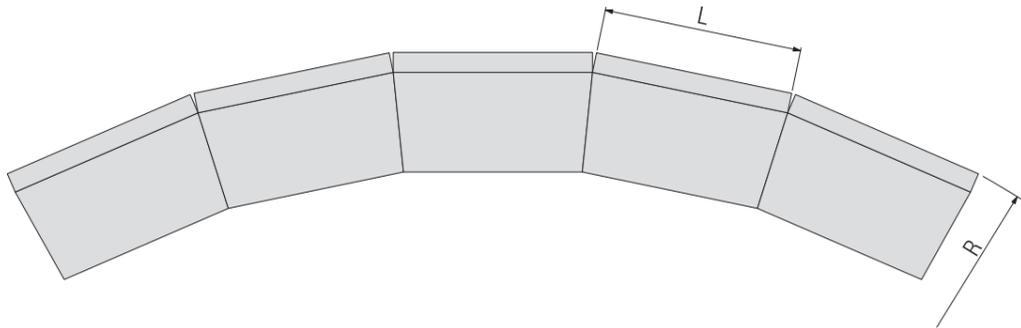
呼び名 90°タイプ	高さH (mm)	角度θ=90°				
		T (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	W (kg)
コーナー擁壁 50-90	500	120	1,620	1,500	500	994
コーナー擁壁 60-90	600				550	1,099
コーナー擁壁 70-90	700				600	1,204
コーナー擁壁 80-90	800				650	1,308
コーナー擁壁 90-90	900				700	1,412
コーナー擁壁 100-90	1,000				750	1,515
コーナー擁壁 110-90	1,100				800	1,617
コーナー擁壁 120-90	1,200				850	1,718
コーナー擁壁 130-90	1,300				900	1,818
コーナー擁壁 140-90	1,400				1,000	1,928
コーナー擁壁 150-90	1,500				1,050	2,026
コーナー擁壁 160-90	1,600				1,150	2,131
コーナー擁壁 170-90	1,700				1,200	2,227

呼び名 135°タイプ	高さH (mm)	角度θ=135°				
		T (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	W (kg)
コーナー擁壁 50-135	500	120	1,550	1,500	500	1,013
コーナー擁壁 60-135	600				550	1,134
コーナー擁壁 70-135	700				600	1,254
コーナー擁壁 80-135	800				650	1,373
コーナー擁壁 90-135	900				700	1,492
コーナー擁壁 100-135	1,000				750	1,611
コーナー擁壁 110-135	1,100				800	1,729
コーナー擁壁 120-135	1,200				850	1,846
コーナー擁壁 130-135	1,300				900	1,964
コーナー擁壁 140-135	1,400				1,000	2,108
コーナー擁壁 150-135	1,500				1,050	2,224
コーナー擁壁 160-135	1,600				1,150	2,365
コーナー擁壁 170-135	1,700				1,200	2,479

※ 水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

L型擁壁 曲線部施工について

- 擁壁底版が先端に向かい内側に絞り込まれているため、底版同士があたる事なく曲線部の施工が可能です。
- 最小曲線半径以下の場合は別途ご相談下さい。



●FEL-WF(S) I、II 【フェンス穴付L型擁壁】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
70 ~ 350WF(S) I、II	2.0	25.0

●KKL-WF(S) I、II / KKL-CWF(S) I、II 【道路用L型擁壁】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
50 ~ 350WF(S)	1.0	12.5
	2.0	25.0

●SKH-WF(S) 【大型L型擁壁 底版現場打ちタイプ】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
310 ~ 600WF(S)	2.0	17.0

●N-SKH-WF(S) 【大型L型擁壁 オールプレキャストタイプ】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
310 ~ 600WF(S)	2.0	50.5

●ニューCPLⅢ-WF(S) 【宅地造成用L型擁壁 大地震対応型】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
50 ~ 300WF(S)	2.0	28.0

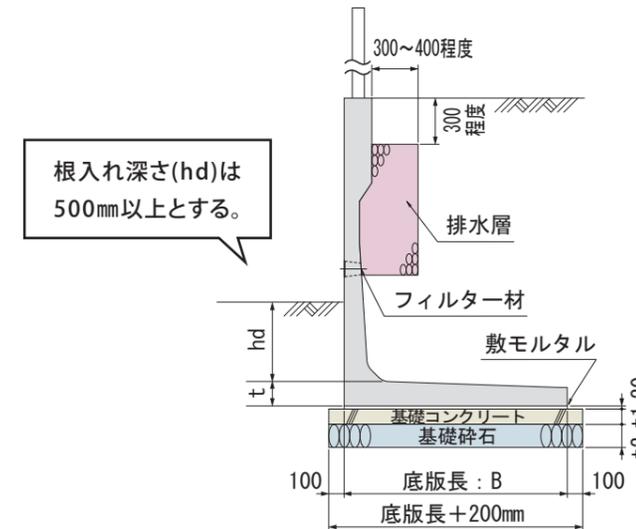
L型擁壁【10m当り】施工歩掛り

擁壁の高さ(m)	使用枚数	労務(人)			使用機械(賃料・日)			諸雑費率
		世話役	ブロック工	普通作業員	バックホウ	ラフテレーンクレーン 25t吊り	ラフテレーンクレーン 35t吊り	
0.5以上~1.0以下	5.00	施工パッケージによる						
1.0超え~2.0以下								
2.0超え~3.5以下								
3.5超え~5.0以下								
5.0超え~6.0以下	5.00	0.83	0.83	2.50	-	-	0.83	23%

※バックホウ：(丸) クローラ型クレーン機能付き山積は0.8m³(0.6m³) 2.9t吊り
 ※ラフテレーンクレーン：(丸) 油圧伸縮ジブ型 25(35)t吊り
 ※本表は、製品据付歩掛りであり、場所打ち底版部の施工歩掛りは含んでいません。

L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

FEL-WF(S) I、II 【フェンス穴付L型擁壁】



擁壁高さ	基礎コンクリート・基礎砕石の厚さ(mm)	
	t1	t2
500 ~ 2000	100	150
2100 ~ 3500	150	200

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50~100mmとする。

※国土交通省「土木工事に係るプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

呼び名	使用枚数(枚)	10m当り材料表							
		基礎コンクリート(m ³)		基礎コン型枠(m ²)	基礎砕石(m ²)		敷モルタル(m ²)		排水層(m ³)
		I	II		I	II	I	II	
FEL-70WF I・II	5,000	0.950	1.300	2,000	9.500	13.000	0.150	0.220	-
FEL-80WF I・II		1.000	1.400		10.000	14.000	0.160	0.240	-
FEL-90WF I・II		1.000	1.450		10.000	14.500	0.160	0.250	-
FEL-100WF I・II		1.050	1.550		10.500	15.500	0.170	0.270	0.420
FEL-110WF I・II		1.150	1.600		11.500	16.000	0.190	0.280	0.750
FEL-120WF I・II		1.200	1.650		12.000	16.500	0.200	0.290	0.450
FEL-130WF I・II		1.250	1.750		12.500	17.500	0.210	0.310	0.794
FEL-140WF I・II		1.300	1.800		13.000	18.000	0.220	0.320	1.184
FEL-150WF I・II		1.400	1.850		14.000	18.500	0.240	0.330	1.484
FEL-160WF I・II		1.450	1.950		14.500	19.500	0.250	0.350	1.874
FEL-170WF I・II		1.500	2.000		15.000	20.000	0.260	0.360	1.872
FEL-180WF I・II		1.550	2.050		15.500	20.500	0.270	0.370	2.262
FEL-190WF I・II		1.600	2.100		16.000	21.000	0.280	0.380	2.652
FEL-200WF I・II		1.650	2.200		16.500	22.000	0.290	0.400	2.968
FEL-210WF I・II		2.625	3.375		17.500	22.500	0.310	0.410	3.348
FEL-220WF I・II		2.700	3.450		18.000	23.000	0.320	0.420	3.728
FEL-230WF I・II		2.775	3.600		18.500	24.000	0.330	0.440	3.906
FEL-240WF I・II		2.850	3.675		19.000	24.500	0.340	0.450	4.286
FEL-250WF I・II		2.925	3.750		19.500	25.000	0.350	0.460	4.666
FEL-260WF I・II		3.075	3.825		20.500	25.500	0.370	0.470	4.858
FEL-270WF I・II		3.150	3.975		21.000	26.500	0.380	0.490	5.228
FEL-280WF I・II		3.225	4.050		21.500	27.000	0.390	0.500	5.598
FEL-290WF I・II		3.300	4.125		22.000	27.500	0.400	0.510	5.898
FEL-300WF I・II		3.375	4.275		22.500	28.500	0.410	0.530	6.268
FEL-310WF I・II		3.450	4.350		23.000	29.000	0.420	0.540	6.073
FEL-320WF I・II		3.600	4.425		24.000	29.500	0.440	0.550	6.761
FEL-330WF I・II		3.675	4.500		24.500	30.000	0.450	0.560	6.813
FEL-340WF I・II		3.750			25.000		0.460		(1)7.054
FEL-350WF I・II		3.825			25.500		0.470		(1)7.424

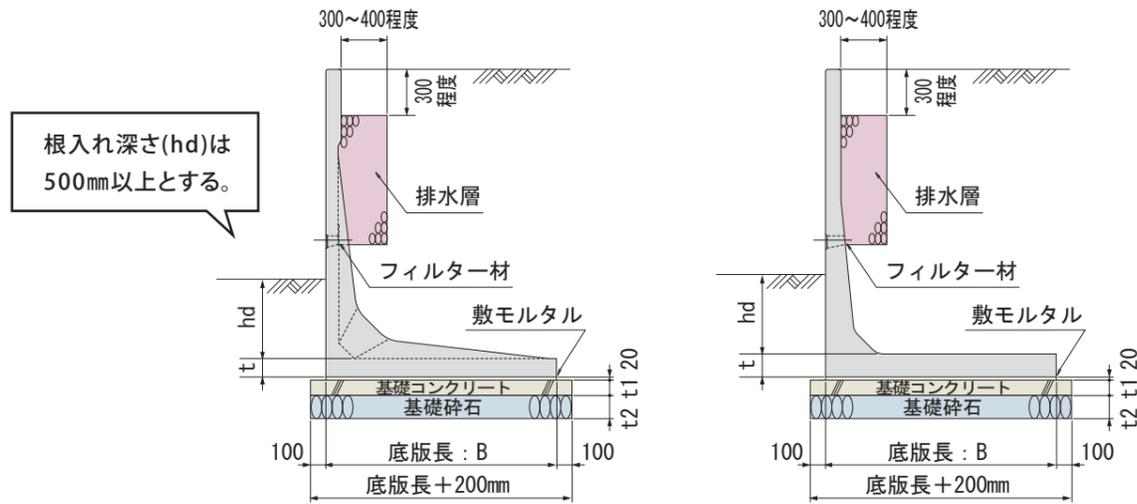
※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

KKL-WF(S) I, II [車道用L型擁壁]

KKL-CWF(S) I, II [急勾配・加工用L型擁壁]



根入れ深さ(hd)は500mm以上とする。

※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

呼び名	10m当り材料表									
	使用枚数(枚)	基礎コンクリート(m³)		基礎コン型枠(m²)	基礎砕石(m²)		敷モルタル(m³)		排水層(m³)	
		I	II		I	II	I	II	WF(S)	CWF(S)
KKL- 50サイズ I・II	5,000	0.900		2,000	9,000		0.140		-	-
KKL- 60サイズ I・II		0.900			9,000		0.140		-	-
KKL- 70サイズ I・II		1.000			10,000		0.160		(I)0.600	(I)0.600
KKL- 80サイズ I・II		1.000			10,000		0.160		(I)0.900	(I)0.900
KKL- 90サイズ I・II		1.100	1.500		11,000	15,000	0.180	0.260	0.420	0.420
KKL-100サイズ I・II		1.100	1.500		11,000	15,000	0.180	0.260	0.720	0.720
KKL-110サイズ I・II		1.200	1.600		12,000	16,000	0.200	0.280	0.690	0.690
KKL-120サイズ I・II		1.200	1.600		12,000	16,000	0.200	0.280	0.390	0.390
KKL-130サイズ I・II		1.350	1.750		13,500	17,500	0.230	0.310	0.690	0.690
KKL-140サイズ I・II		1.350	1.750		13,500	17,500	0.230	0.310	0.990	0.990
KKL-150サイズ I・II		1.450	1.850		14,500	18,500	0.250	0.330	1.089	0.978
KKL-160サイズ I・II		1.450	1.850		14,500	18,500	0.250	0.330	1.389	1.278
KKL-170サイズ I・II		1.550	2.000		15,500	20,000	0.270	0.360	1.689	1.578
KKL-180サイズ I・II		1.550	2.000		15,500	20,000	0.270	0.360	1.989	1.878
KKL-190サイズ I・II		1.700	2.100		17,000	21,000	0.300	0.380	2.284	2.178
KKL-200サイズ I・II		1.700	2.100		17,000	21,000	0.300	0.380	2.592	2.478
KKL-210サイズ I・II		2.663	3.375		17,750	22,500	0.315	0.410	2.892	2.778
KKL-220サイズ I・II		2.663	3.375		17,750	22,500	0.315	0.410	3.192	3.078
KKL-230サイズ I・II		2.850	3.525		19,000	23,500	0.340	0.430	3.373	3.228
KKL-240サイズ I・II		2.850	3.525		19,000	23,500	0.340	0.430	3.673	3.528
KKL-250サイズ I・II		3.038	3.750		20,250	25,000	0.365	0.460	3.973	3.828
KKL-260サイズ I・II		3.038	3.750		20,250	25,000	0.365	0.460	4.273	4.128
KKL-270サイズ I・II		3.188	3.900		21,250	26,000	0.385	0.480	4.159	3.843
KKL-280サイズ I・II		3.188	3.900		21,250	26,000	0.385	0.480	4.458	4.143
KKL-290サイズ I・II		3.375	4.050		22,500	27,000	0.410	0.500	4.758	4.443
KKL-300サイズ I・II		3.375	4.050		22,500	27,000	0.410	0.500	5.058	4.743
KKL-310サイズ I・II		3.525	4.050		23,500	27,000	0.430	0.500	4.558	4.558
KKL-320サイズ I・II		3.600	4.125		24,000	27,500	0.440	0.510	4.858	4.858
KKL-330サイズ I・II		3.675	4.275		24,500	28,500	0.450	0.530	5.158	5.158
KKL-340サイズ I・II		3.750	4.350		25,000	29,000	0.460	0.540	5.458	5.458
KKL-350サイズ I・II		3.825	4.425		25,500	29,500	0.470	0.550	5.758	5.758

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

CPL-K1-WF(S)

[L型擁壁]

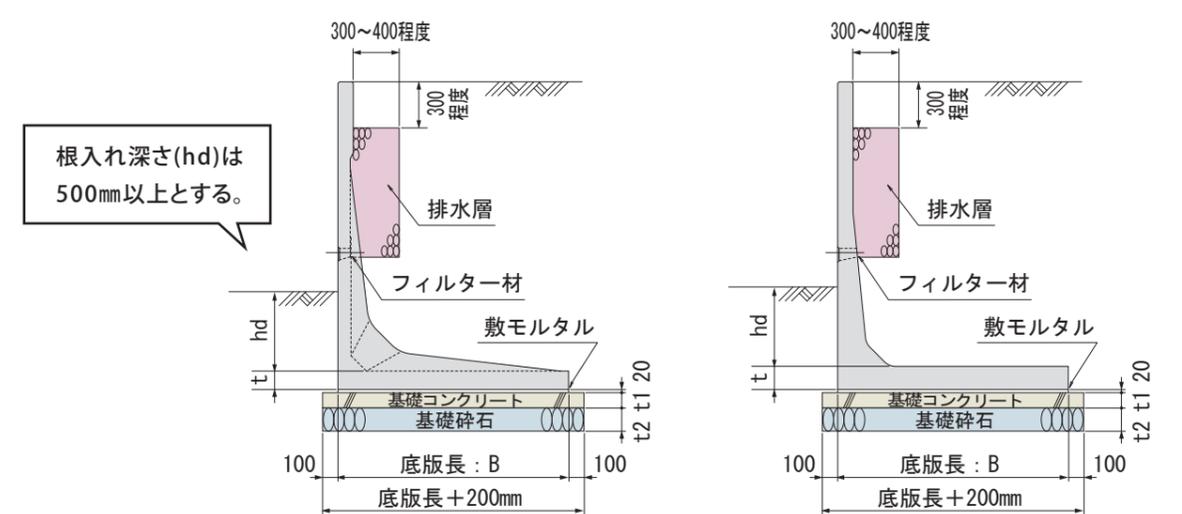
CPL-K1-CWF(S)

[急勾配・加工用L型擁壁]

基礎コンクリート・基礎砕石の厚さ(mm)

擁壁高さ	基礎コンクリート	基礎砕石
	t1	t2
500～2000	100	150
2100～3500	150	200

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50～100mmとする。



根入れ深さ(hd)は500mm以上とする。

※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

呼び名	10m当り材料表						
	使用枚数(枚)	基礎コンクリート(m³)	基礎コン型枠(m²)	基礎砕石(m²)	敷モルタル(m³)	排水層(m³)	
						WF(S)	CWF(S)
CPL-K1- 50サイズ	5,000	0.600	2,000	6,000	0.080	-	-
CPL-K1- 60サイズ		0.650		6,500	0.090	0.390	0.390
CPL-K1- 70サイズ		0.700		7,000	0.100	0.690	0.690
CPL-K1- 80サイズ		0.750		7,500	0.110	0.390	0.390
CPL-K1- 90サイズ		0.870		8,700	0.134	0.733	0.690
CPL-K1-100サイズ		0.870		8,700	0.134	1.033	0.990
CPL-K1-110サイズ		1.000		10,000	0.160	0.883	0.831
CPL-K1-120サイズ		1.000		10,000	0.160	1.183	1.131
CPL-K1-130サイズ		1.110		11,100	0.182	1.483	1.431
CPL-K1-140サイズ		1.110		11,100	0.182	1.783	1.731
CPL-K1-150サイズ		1.250		12,500	0.210	1.847	1.600
CPL-K1-160サイズ		1.250		12,500	0.210	2.147	1.900
CPL-K1-170サイズ		1.360		13,600	0.232	2.447	2.200
CPL-K1-180サイズ		1.360		13,600	0.232	2.747	2.500
CPL-K1-190サイズ		1.500		15,000	0.260	2.411	2.286
CPL-K1-200サイズ		1.500		15,000	0.260	2.711	2.586
CPL-K1-210サイズ		2.400		16,000	0.280	3.011	2.886
CPL-K1-220サイズ		2.400		16,000	0.280	3.311	3.186
CPL-K1-230サイズ		2.595		17,300	0.306	3.492	3.329
CPL-K1-240サイズ		2.595		17,300	0.306	3.792	3.629
CPL-K1-250サイズ		2.775		18,500	0.330	4.092	3.929
CPL-K1-260サイズ		2.775		18,500	0.330	4.392	4.229
CPL-K1-270サイズ		2.955		19,700	0.354	4.277	3.929
CPL-K1-280サイズ		2.955		19,700	0.354	4.577	4.229
CPL-K1-290サイズ		3.120		20,800	0.376	4.877	4.529
CPL-K1-300サイズ		3.120		20,800	0.376	5.177	4.829
CPL-K1-310サイズ		3.225		21,500	0.390	4.648	4.648
CPL-K1-320サイズ		3.315		22,100	0.402	4.948	4.948
CPL-K1-330サイズ		3.390		22,600	0.412	5.248	5.248
CPL-K1-340サイズ		3.480		23,200	0.424	5.548	5.548
CPL-K1-350サイズ		3.570		23,800	0.436	5.848	5.848

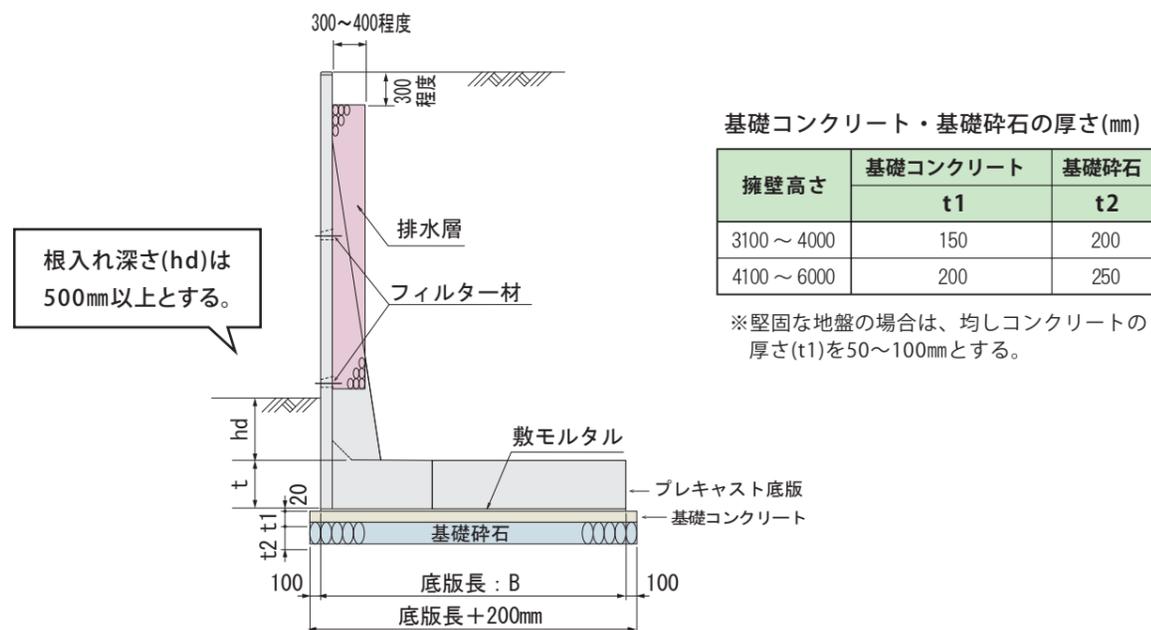
※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

N-SKH-WF(S) [大型L型擁壁 オールプレキャストタイプ]

※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。



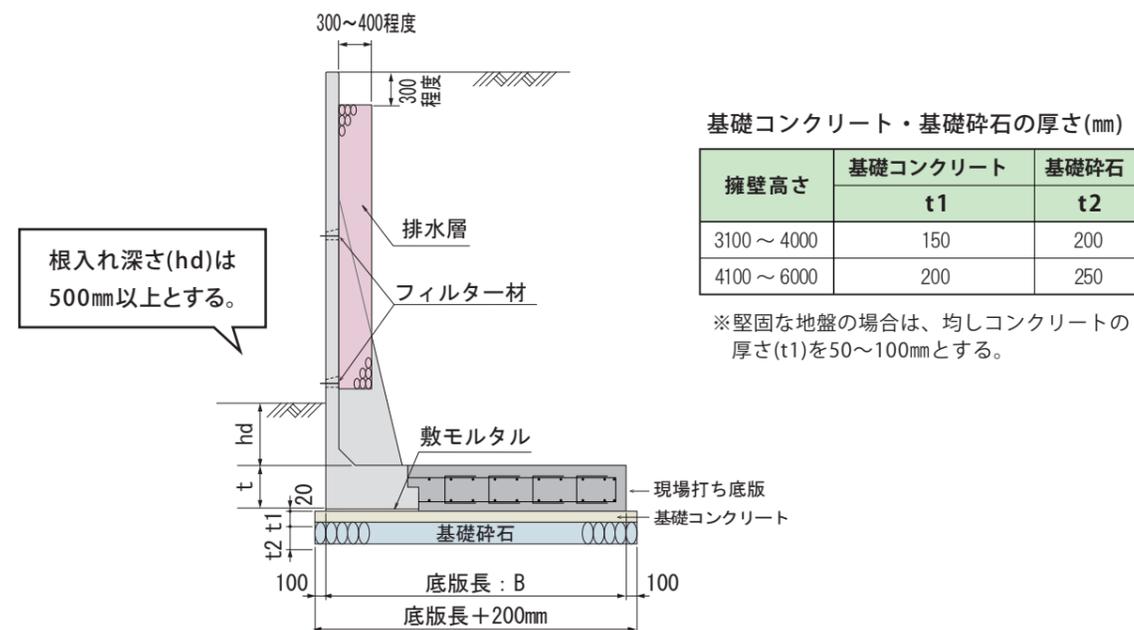
基礎コンクリート・基礎砕石の厚さ(mm)

擁壁高さ	基礎コンクリート	基礎砕石
	t1	t2
3100～4000	150	200
4100～6000	200	250

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50～100mmとする。

SKH-WF(S) [大型L型擁壁 底版現場打ちタイプ]

※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。



基礎コンクリート・基礎砕石の厚さ(mm)

擁壁高さ	基礎コンクリート	基礎砕石
	t1	t2
3100～4000	150	200
4100～6000	200	250

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50～100mmとする。

呼び名	10m当り材料表					
	使用枚数(枚)	基礎コンクリート(m³)	基礎コン型枠(m²)	基礎砕石(m²)	敷モルタル(m³)	排水層(m³)
N-SKH-310WS(F)	5,000	3.600	3,000	24.000	0.190	4.214
N-SKH-320WS(F)		3.675		24.500		4.514
N-SKH-330WS(F)		3.825		25.500		4.814
N-SKH-340WS(F)		3.900		26.000		5.114
N-SKH-350WS(F)		3.975		26.500		5.414
N-SKH-360WS(F)		4.125		27.500		5.714
N-SKH-370WS(F)		4.200		28.000		6.014
N-SKH-380WS(F)		4.275		28.500		6.314
N-SKH-390WS(F)		4.350		29.000		6.614
N-SKH-400WS(F)		4.425		29.500		6.914
N-SKH-410WS(F)		6.200	4,000	31.000	0.230	5.858
N-SKH-420WS(F)		6.300		31.500		6.158
N-SKH-430WS(F)		6.400		32.000		6.458
N-SKH-440WS(F)		6.600		33.000		6.758
N-SKH-450WS(F)		6.700		33.500		7.058
N-SKH-460WS(F)		6.800		34.000		7.358
N-SKH-470WS(F)		7.000		35.000		7.658
N-SKH-480WS(F)		7.100		35.500		7.958
N-SKH-490WS(F)		7.200		36.000		8.258
N-SKH-500WS(F)		7.400		37.000		8.558
N-SKH-510WS(F)		7.500	0.270	37.500	7.064	
N-SKH-520WS(F)		7.600		38.000	7.364	
N-SKH-530WS(F)		7.700		38.500	7.664	
N-SKH-540WS(F)		7.800		39.000	7.964	
N-SKH-550WS(F)		7.900		39.500	8.264	
N-SKH-560WS(F)		8.000		40.000	8.564	
N-SKH-570WS(F)		8.100		40.500	8.864	
N-SKH-580WS(F)		8.200		41.000	9.164	
N-SKH-590WS(F)		8.300		41.500	9.464	
N-SKH-600WS(F)		8.400		42.000	9.764	

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

呼び名	10m当り材料表					
	使用枚数(枚)	基礎コンクリート(m³)	基礎コン型枠(m²)	基礎砕石(m²)	敷モルタル(m³)	排水層(m³)
SKH-310WS(F)	5,000	3.600	3,000	24.000	0.170	4.598
SKH-320WS(F)		3.675		24.500		4.898
SKH-330WS(F)		3.825		25.500		5.198
SKH-340WS(F)		3.900		26.000		5.498
SKH-350WS(F)		3.975		26.500		5.798
SKH-360WS(F)		4.125		27.500		6.098
SKH-370WS(F)		4.200		28.000		6.398
SKH-380WS(F)		4.275		28.500		6.698
SKH-390WS(F)		4.350		29.000		6.998
SKH-400WS(F)		4.425		29.500		7.298
SKH-410WS(F)		6.200	4,000	31.000	0.210	7.025
SKH-420WS(F)		6.300		31.500		7.325
SKH-430WS(F)		6.400		32.000		7.625
SKH-440WS(F)		6.600		33.000		7.925
SKH-450WS(F)		6.700		33.500		8.225
SKH-460WS(F)		6.800		34.000		8.525
SKH-470WS(F)		7.000		35.000		8.825
SKH-480WS(F)		7.100		35.500		9.125
SKH-490WS(F)		7.200		36.000		9.425
SKH-500WS(F)		7.400		37.000		9.725
SKH-510WS(F)		7.500	0.260	37.500	8.815	
SKH-520WS(F)		7.600		38.000	9.113	
SKH-530WS(F)		7.700		38.500	9.413	
SKH-540WS(F)		7.800		39.000	9.713	
SKH-550WS(F)		7.900		39.500	10.013	
SKH-560WS(F)		8.000		40.000	10.313	
SKH-570WS(F)		8.100		40.500	10.613	
SKH-580WS(F)		8.200		41.000	10.913	
SKH-590WS(F)		8.300		41.500	11.213	
SKH-600WS(F)		8.400		42.000	11.513	

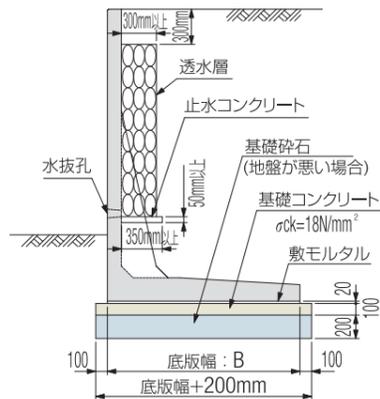
※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

※場所打ち底版の詳細(底版配筋・材料等)については、別途構造図を用意してあります。

L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

ニューCPLⅢ-WF(S) [宅地造成用L型擁壁(大地震対応型)] (無地・紋様製品)



※ 基礎砕石等は、標準厚さが20cm以上、標準幅が擁壁底版幅+20cm以上とし、発注者と施工者が協議の上決定してください。

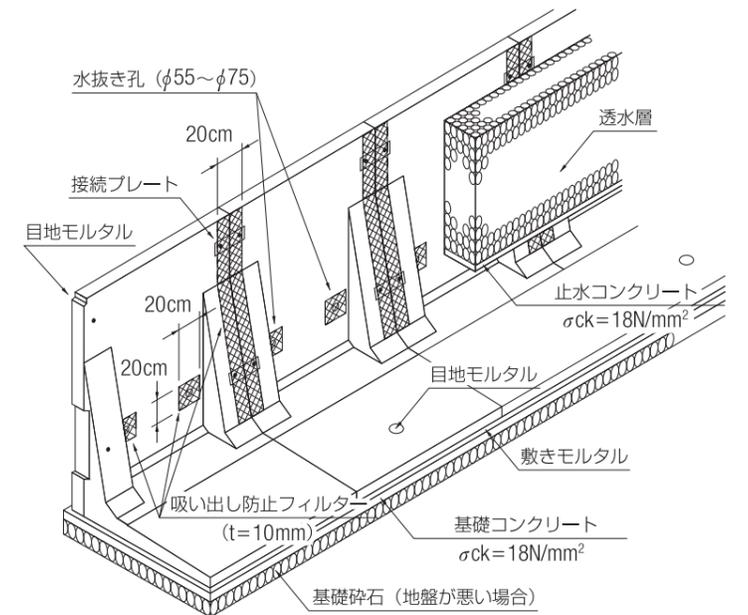
呼び名	基礎コンクリート (m³)	基礎コンクリート型枠 (m²)	基礎砕石 (m²)	敷モルタル (m³)	目地モルタル (m³)	フィルター材巾20cm (m)	透水層 (m³)	止水コンクリート (m³)
ニューCPLⅢ-50WS (F)	0.700	2.000	7.000	0.100	0.00034	3.400	※ 0.233	0.175
ニューCPLⅢ-60WS (F)	0.750		7.500	0.110		3.900	※ 0.533	0.175
ニューCPLⅢ-70WS (F)	0.800		8.000	0.120		4.400	0.233	0.175
ニューCPLⅢ-80WS (F)	0.850		8.500	0.130		4.900	0.533	0.175
ニューCPLⅢ-90WS (F)	0.900		9.000	0.140		5.400	0.833	0.175
ニューCPLⅢ-100WS (F)	0.950		9.500	0.150		5.900	1.133	0.175
ニューCPLⅢ-110WS (F)	1.000		10.000	0.160		6.305	0.976	0.170
ニューCPLⅢ-120WS (F)	1.050		10.500	0.170		6.805	1.276	0.170
ニューCPLⅢ-130WS (F)	1.100		11.000	0.180		7.305	1.576	0.170
ニューCPLⅢ-140WS (F)	1.200		12.000	0.200		7.805	1.876	0.170
ニューCPLⅢ-150WS (F)	1.250		12.500	0.210		8.305	2.176	0.170
ニューCPLⅢ-160WS (F)	1.350		13.500	0.230		8.720	1.665	0.157
ニューCPLⅢ-170WS (F)	1.400		14.000	0.240		9.220	1.965	0.157
ニューCPLⅢ-180WS (F)	1.500		15.000	0.260		9.720	2.265	0.157
ニューCPLⅢ-190WS (F)	1.600		16.000	0.280		10.220	2.565	0.157
ニューCPLⅢ-200WS (F)	1.650		16.500	0.290		10.720	2.865	0.157
ニューCPLⅢ-210WS (F)	1.750		17.500	0.310		11.170	2.953	0.143
ニューCPLⅢ-220WS (F)	1.800		18.000	0.320		11.670	3.253	0.143
ニューCPLⅢ-230WS (F)	1.900		19.000	0.340		12.170	3.553	0.143
ニューCPLⅢ-240WS (F)	1.950		19.500	0.350		12.670	3.853	0.143
ニューCPLⅢ-250WS (F)	2.050		20.500	0.370		13.170	4.153	0.143
ニューCPLⅢ-260WS (F)	2.100		21.000	0.380		13.575	3.508	0.128
ニューCPLⅢ-270WS (F)	2.200		22.000	0.400		14.075	3.808	0.128
ニューCPLⅢ-280WS (F)	2.250		22.500	0.410		14.575	4.108	0.128
ニューCPLⅢ-290WS (F)	2.350		23.500	0.430		15.075	4.408	0.128
ニューCPLⅢ-300WS (F)	2.400		24.000	0.440		15.575	4.708	0.128

※印は、擁壁天端より10cm下がった位置より設置した場合の数量です。

施工フローチャート

- 1 根切り用遣り方の設置
- 2 根切りの施工
- 3 基礎地盤の許容応力度の確認
- 4 基礎用遣り方の設置
- 5 基礎工の施工
- 6 据付け用遣り方の設置
- 7 敷モルタルの施工
- 8 擁壁本体の設置
- 9 目地及び透水層の施工
- 10 擁壁前面及び背面の埋戻し
- 11 裏込め土上面の仕上げ
- 12 築造完了検査
- 13 引き渡し

標準築造定規図



必要地耐力(常時)

(kN/m²)

裏込め土の内部摩擦角	擁壁の高さ(m)																													
	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0				
25°	40	40	50	60	60	70	70	80	90	90	90	100	100	100	100	110	110	120	120	120	120	130	130	140	140	140				
30°	30	40	50	50	60	60	70	70	80	80	90	90	90	100	100	100	110	110	110	120	120	120	130	130	130	140				
別表条件	40	40	50	50	60	70	70	80	80	90	90	90	100	100	100	110	110	110	120	120	120	130	130	130	140	140				

※上表中の値：φ25°は、γd=18kN/m³時の値(γd=16~18kN/m³の最大値)

φ30°は、γd=19kN/m³時の値(γd=16~19kN/m³の最大値)

別表条件は、宅地造成及び特定盛土等規制法施行令 第九条別表第二、第三による場合の値

逆L型擁壁

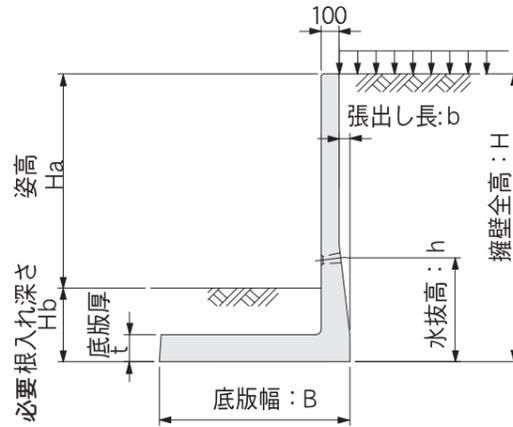
製品名称: KGL-WF・WF I (天端フラットタイプ)
KGL-WS・WS I (天端勾配タイプ)

- 逆L型形状ですので、用地幅並びに掘削量が最小限で済みます。
- 天端勾配が自在ですので、道路勾配や法面形状に合わせた製品が供給できます。
- H=50~300cmまで10cmピッチで、土留・歩道用 (q=5kN/m²) 車道用 (q=10kN/m²) の規格です。
- 紋様製品もございます。(P.71をご参照下さい。)
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。



設計条件

- ① 荷重重
- 土留・歩道用 KGL-WF・WS q=5kN/m²
 - 車道用 KGL-WF I・WS I q=10kN/m²



※擁壁背後の地表面は水平とし、前面土の受動土圧を考慮して設計しております。

- ② 土質条件、その他
- 土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
 - 土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
 - 土の単位体積重量 $\gamma_d = 19\text{kN/m}^3$
 - 基礎地盤との摩擦係数 $\mu = 0.6$
 - 鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$
 - 土圧計算は試行くさび法による。

- ③ 許容応力度 (長期)
- コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35\text{N/mm}^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12\text{N/mm}^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26\text{N/mm}^2$ (補正前)
 - 鉄筋 (SD295A, SD345)
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180\text{N/mm}^2$
 - ヤング係数比 $n = 15$

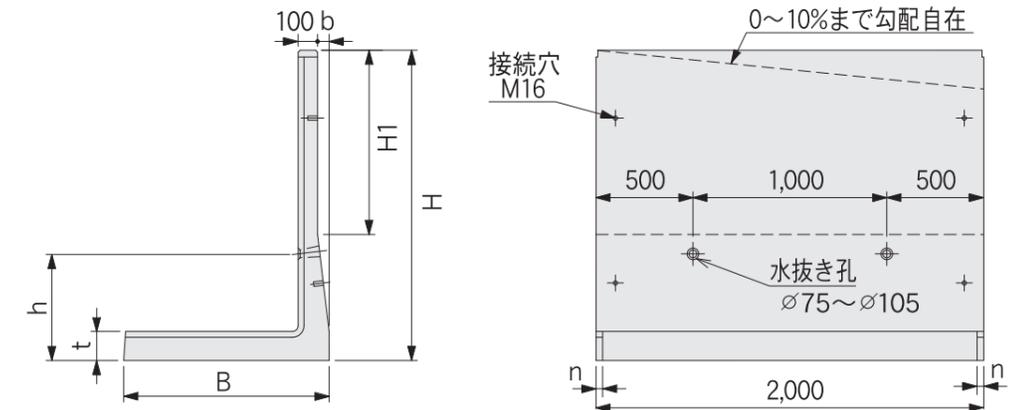
KGL-WS・FとKGL-WS・F Iは同一形状です。

呼び名	形状寸法 (mm)							姿高と必要根入れ (mm)		製品質量 kg/枚 無地 (紋様)	必要地耐力			
	H 全高	H1	B 全幅	b 張出	t 底板厚	h 水抜高	n	q=5kN/m ²	q=10kN/m ²		q=5kN/m ²		q=10kN/m ²	
								Ha (Hb)	Ha (Hb)		kN/m ² (tf/m ²)			
KGL-50WS・WF	500	200	420	20	100	-	11	340 (160)	240 (260)	418 (444)	8	(1)	11	(2)
KGL-60WS・WF	501~600	300	420	20	100	-	11	390 (210)	290 (310)	468 (499)	11	(2)	17	(2)
KGL-70WS・WF	601~700	400	470	20	100	-	13	460 (240)	360 (340)	544 (578)	13	(2)	20	(3)
KGL-80WS・WF	701~800	500	520	20	100	600	15	530 (270)	430 (370)	618 (656)	15	(2)	22	(3)
KGL-90WS・WF	801~900	600	620	20	100	600	19	610 (290)	510 (390)	718 (759)	15	(2)	21	(3)
KGL-100WS・WF	901~1,000	700	670	20	100	750	21	670 (330)	570 (430)	793 (839)	17	(2)	24	(3)
KGL-110WS・WF	1,001~1,100	450	690	60	150	800	20	740 (360)	630 (470)	1,069 (1,118)	22	(3)	30	(4)
KGL-120WS・WF	1,101~1,200	550	740	60	150	800	22	800 (400)	700 (500)	1,158 (1,209)	25	(3)	32	(4)
KGL-130WS・WF	1,201~1,300	650	840	60	150	800	26	880 (420)	780 (520)	1,282 (1,338)	23	(3)	31	(4)
KGL-140WS・WF	1,301~1,400	750	940	60	150	800	29	960 (440)	860 (540)	1,408 (1,466)	23	(3)	30	(4)
KGL-150WS・WF	1,401~1,500	850	990	60	150	800	31	1,030 (470)	920 (580)	1,495 (1,558)	25	(3)	32	(4)
KGL-160WS・WF	1,501~1,600	950	1,090	60	150	800	35	1,110 (490)	1,000 (600)	1,619 (1,687)	25	(3)	32	(4)
KGL-170WS・WF	1,601~1,700	520	1,060	110	180	950	32	1,170 (530)	1,050 (650)	1,993 (2,064)	31	(4)	40	(5)

※紋様製品は全幅Bが「形状寸法表B寸法+30mm」となります。



形状寸法及び製品質量



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。

呼び名	形状寸法 (mm)							姿高と必要根入れ (mm)		製品質量 kg/枚 無地 (紋様)	必要地耐力			
	H 全高	H1	B 全幅	b 張出	t 底板厚	h 水抜高	n	q=5kN/m ²	q=10kN/m ²		q=5kN/m ²		q=10kN/m ²	
								Ha (Hb)	Ha (Hb)		kN/m ² (tf/m ²)			
KGL-180WS・WF	1,701~1,800	620	1,110	110	180	950	34	1,230 (570)	1,120 (680)	2,087 (2,163)	34	(4)	42	(5)
KGL-190WS・WF	1,801~1,900	720	1,210	110	180	950	38	1,310 (590)	1,200 (700)	2,228 (2,306)	33	(4)	41	(5)
KGL-200WS・WF	1,901~2,000	820	1,310	110	180	950	42	1,380 (620)	1,270 (730)	2,367 (2,450)	33	(4)	41	(5)
KGL-210WS・WF	2,001~2,100	920	1,410	110	180	950	45	1,460 (640)	1,350 (750)	2,508 (2,594)	33	(4)	40	(5)
KGL-220WS・WF	2,101~2,200	1,020	1,460	110	180	950	47	1,530 (670)	1,420 (780)	2,602 (2,692)	35	(4)	42	(5)
KGL-230WS・WF	2,201~2,300	490	1,335	110	210	1,050	43	1,560 (740)	1,440 (860)	2,746 (2,849)	45	(5)	55	(6)
KGL-240WS・WF	2,301~2,400	590	1,410	110	210	1,050	46	1,630 (770)	1,520 (880)	2,850 (2,955)	47	(5)	56	(6)
KGL-250WS・WF	2,401~2,500	690	1,510	110	210	1,050	50	1,710 (790)	1,590 (910)	2,965 (3,075)	46	(5)	55	(6)
KGL-260WS・WF	2,501~2,600	790	1,610	110	210	1,050	53	1,790 (810)	1,670 (930)	3,077 (3,194)	46	(5)	54	(6)
KGL-270WS・WF	2,601~2,700	890	1,685	110	210	1,150	56	1,860 (840)	1,740 (960)	3,171 (3,291)	47	(5)	55	(6)
KGL-280WS・WF	2,701~2,800	990	1,760	110	210	1,150	59	1,930 (870)	1,820 (980)	3,264 (3,387)	48	(5)	56	(6)
KGL-290WS・WF	2,801~2,900	1,090	1,860	110	210	1,150	63	2,010 (890)	1,890 (1,010)	3,367 (3,497)	47	(5)	55	(6)
KGL-300WS・WF	2,901~3,000	1,190	1,960	110	210	1,150	66	2,080 (920)	1,970 (1,030)	3,467 (3,600)	48	(5)	55	(6)

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。

KGL 施工写真

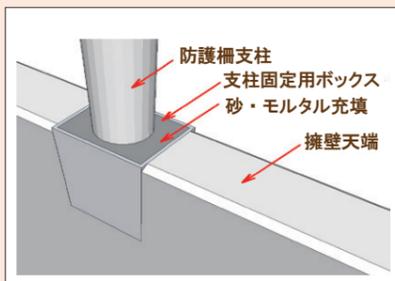


紋様対応 参照 P.71



敷き段差施工

転落防止柵用 支柱固定用ボックス



天端にボックスをセットし出荷致します。



ボックス金属部に表面塗装もできます。

- あらかじめ、躯体天端に支柱固定用ボックスをセットして出荷します。
- 直接擁壁天端に建込むため、用地の有効活用が可能です。
- 締込み金具を使用しないため、金具の交換や増締めメンテナンスの必要がありません。
- 構造物を一体化させ工程が削除されることにより、工期短縮が期待されます。



転落防止柵用「支柱固定用ボックス」を使ったKGL

※ 転落防止柵用アタッチメント 参照P.73

※ 転落防止柵用固定ボックス 参照P.74

防草タイプもございます。防草機能について → P.3、P.27

土留め・歩道用：KGL-WF / KGL-WS 車道用：KGL-WF I / KGL-WS I



KGL 防草タイプ

特別な資材を必要とせず、製品の目地形状を変えることで雑草自身が成長を止める環境型製品です。

施工実績【防草機能付きKGL】



施工前



施工後



大型逆L型擁壁

製品名称: MCL-WF・WF I (天端フラットタイプ)
MCL-WS・WS I (天端勾配タイプ)

- 逆L型形状ですので、用地幅並びに掘削量が最小限で済みます。
- 天端勾配が自在ですので、道路勾配や法面形状に合わせた製品が供給できます。
- H=310~500cmまで10cmピッチで、土留・歩道用 (q=5kN/m²) 車道用 (q=10kN/m²) の規格です。
- 防草機能が付いても天端勾配自在です。
- 防草機能については、P.3、P.27をご参照下さい。

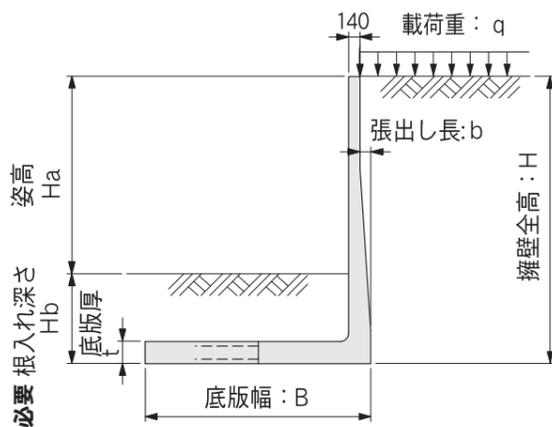


設計条件

- ① 荷重重
- 土留・歩道用 q= 5kN/m²
MCL-WF・WS
 - 車道用 q=10kN/m²
MCL-WF I・WS I

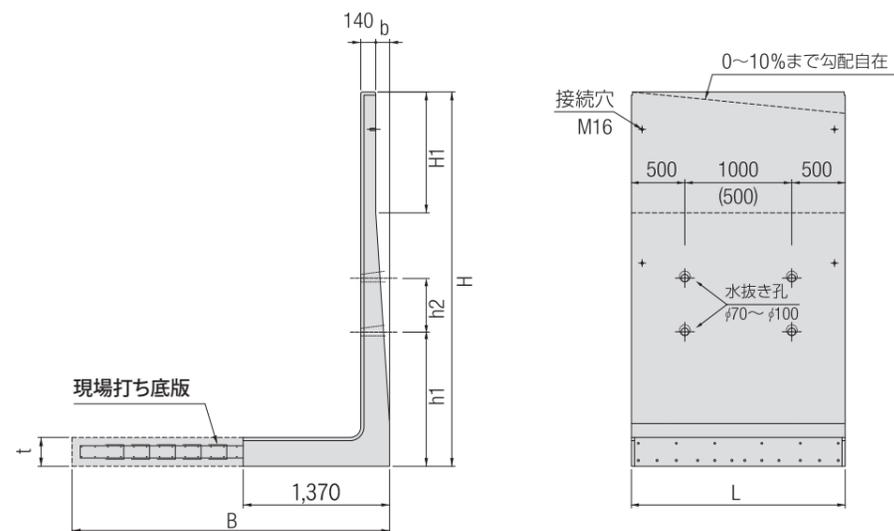
- ② 土質条件、その他
- ・土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
 - ・土と土との摩擦角 $\delta = \beta = 0^\circ$
 - ・土の単位体積重量 $\gamma d = 19kN/m^3$
 - ・鉄筋コンクリートの単位体積重量 $\gamma c = 24.5kN/m^3$
 - ・土圧計算は試行くさび法による。

- ③ 許容応力度 (長期)
- ・プレキャストコンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 35N/mm^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 12N/mm^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.26N/mm^2$ (補正前)
 - ・現場打ち底版コンクリート
 - 設計基準強度 $\sigma_{ck} = 24N/mm^2$
 - 許容曲げ圧縮応力度 $\sigma_{ca} = 8N/mm^2$
 - 許容せん断応力度 $\tau_{ca} = 0.23N/mm^2$ (補正前)
 - ・鉄筋 (SD295A, SD345)
 - 許容引張応力度 $\sigma_{sa} = 180N/mm^2$
 - ヤング係数比 $n = 15$



※擁壁背後の地表面は水平とし、前面土の受動土圧を考慮して設計しております。

形状寸法及び製品質量



※水抜き穴の高さ位置につきましては、擁壁の根入れ深さに応じた調整も対応致します。
お気軽にご連絡下さいませ。



施工状況 (底版部現場打ち)

防草タイプもございます。
防草機能について → P.3、P.27

MCL-WS・FとMCL-WS・F I は同一形状です。

呼び名	形状寸法 (mm)								姿高と必要根入れ (mm)		必要地耐力		製品質量 kg/枚
	H 全高	H1	B 全幅	b 張出	t 底版厚	h1 水抜き高	h2 水抜き高	L 製品長	q=5kN/m ²	q=10kN/m ²	q=5kN/m ²	q=10kN/m ²	
									Ha (Hb)	Ha (Hb)	kN/m ² (tf/m ²)	kN/m ² (tf/m ²)	
MCL-310WS・WF	3,001~3,100	730	2,300					2,270 (830)	2,160 (940)	36 (4)	42 (5)	4,566	
MCL-320WS・WF	3,101~3,200	830	2,400					2,350 (850)	2,230 (970)	37 (4)	43 (5)	4,636	
MCL-330WS・WF	3,201~3,300	930	2,500					2,430 (870)	2,310 (990)	37 (4)	43 (5)	4,706	
MCL-340WS・WF	3,301~3,400	1,030	2,600					2,500 (900)	2,390 (1,010)	38 (4)	44 (5)	4,777	
MCL-350WS・WF	3,401~3,500	1,130	2,750	130	270			2,590 (910)	2,470 (1,030)	37 (4)	43 (5)	4,847	
MCL-360WS・WF	3,501~3,600	1,230	2,900					2,670 (930)	2,560 (1,040)	37 (4)	42 (5)	4,916	
MCL-370WS・WF	3,601~3,700	1,330	3,050					2,760 (940)	2,650 (1,050)	36 (4)	41 (5)	4,986	
MCL-380WS・WF	3,701~3,800	1,430	3,200					2,850 (950)	2,740 (1,060)	36 (4)	41 (5)	5,056	
MCL-390WS・WF	3,801~3,900	1,530	3,350					2,930 (970)	2,820 (1,080)	35 (4)	40 (5)	5,127	
MCL-400WS・WF	3,901~4,000	1,630	3,500					3,020 (980)	2,910 (1,090)	35 (4)	40 (5)	5,196	
MCL-410WS・WF	4,001~4,100	600	3,100					3,030 (1,070)	2,920 (1,180)	46 (5)	52 (6)	5,209	
MCL-420WS・WF	4,101~4,200	700	3,200					3,120 (1,080)	3,000 (1,200)	46 (5)	52 (6)	5,262	
MCL-430WS・WF	4,201~4,300	800	3,300					3,190 (1,110)	3,070 (1,230)	47 (5)	53 (6)	5,314	
MCL-440WS・WF	4,301~4,400	900	3,400					3,270 (1,130)	3,150 (1,250)	47 (5)	54 (6)	5,367	
MCL-450WS・WF	4,401~4,500	1,000	3,500					3,340 (1,160)	3,230 (1,270)	48 (5)	54 (6)	5,419	
MCL-460WS・WF	4,501~4,600	1,100	3,600					3,420 (1,180)	3,300 (1,300)	49 (5)	55 (6)	5,471	
MCL-470WS・WF	4,601~4,700	1,200	3,700					3,490 (1,210)	3,380 (1,320)	50 (6)	55 (6)	5,524	
MCL-480WS・WF	4,701~4,800	1,300	3,800					3,570 (1,230)	3,450 (1,350)	50 (6)	56 (6)	5,577	
MCL-490WS・WF	4,801~4,900	1,400	3,900					3,640 (1,260)	3,530 (1,370)	51 (6)	57 (6)	5,629	
MCL-500WS・WF	4,901~5,000	1,500	4,000					3,720 (1,280)	3,610 (1,390)	52 (6)	57 (6)	5,682	

水抜き穴の高さにつきましては、現場状況によって対応致します。
別途お問い合わせください。

※WSは天端勾配製品。WFはH寸法が10cmきざみの天端フラット製品です。
※短尺製品長・天端急勾配の製品は、調整製品となります。
※H1寸法は、WFでの寸法です。



MCL 施工手順



①製品の据え付け



②底版の配筋



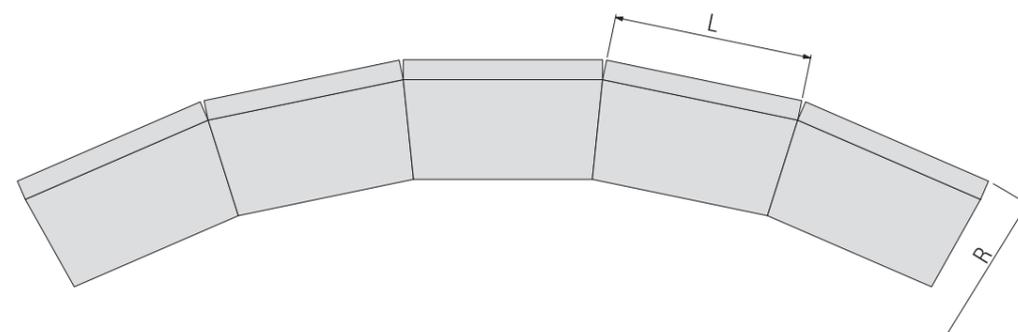
③コンクリート打設



④埋め戻して完成

逆L型擁壁 曲線部施工について

- 擁壁底版が先端に向かい内側に絞り込まれているため、底版同士があたる事なく曲線部の施工が可能です。
- 最小曲線半径以下の場合別途ご相談下さい。



●KGL-WF(S) 【逆L型擁壁】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
50 ~ 110WF(S)	1.0	28.0
	2.0	
120 ~ 300WF(S)	1.0	27.0
	2.0	

●MCL-WF(S) 【大型逆L型擁壁】

製品サイズ	製品長：L (m)	最小対応曲線半径：R (m)
310 ~ 400WF(S)	2.0	37.0
400 ~ 500WF(S)	1.5	26.0

逆L型擁壁【10m当り】施工歩掛り

擁壁の高さ(m)	使用枚数	労務(人)			使用機械(賃料・日)		諸雑費率
		世話役	ブロック工	普通作業員	バックホウ	ラフテレーンクレーン	
0.5以上~1.0以下		施工パッケージによる					
1.0超え~2.0以下							
2.0超え~3.5以下							
3.5超え~4.0以下							
4.1超え~5.0以下							

※本表は、製品据付歩掛りであり、場所打ち底版部の施工歩掛りは含んでいません。

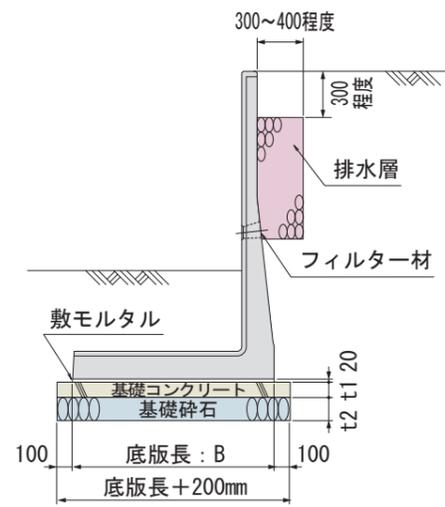
逆L型擁壁 使用材料表 【10m当り】

KGL-WF(S), I [逆L型擁壁]

基礎コンクリート・基礎碎石の厚さ(mm)

擁壁高さ	基礎コンクリート	基礎碎石
	t1	t2
500～2000	100	150
2100～3000	150	200

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50～100mmとする。



※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

呼び名	10m当り材料表					
	使用枚数(枚)	基礎コンクリート(m ²)	基礎コン型枠(m ²)	基礎碎石(m ²)	敷モルタル(m ³)	排水層(m ³)
KGL-50サイズ	5,000	0.620	2,000	6.200	0.084	—
KGL-60サイズ		0.620		6.200	0.084	—
KGL-70サイズ		0.670		6.700	0.094	—
KGL-80サイズ		0.720		7.200	0.104	0.420
KGL-90サイズ		0.820		8.200	0.124	0.720
KGL-100サイズ		0.870		8.700	0.134	0.570
KGL-110サイズ		0.890		8.900	0.138	0.720
KGL-120サイズ		0.940		9.400	0.148	0.420
KGL-130サイズ		1.040		10.400	0.168	0.720
KGL-140サイズ		1.140		11.400	0.188	1.020
KGL-150サイズ		1.190		11.900	0.198	1.320
KGL-160サイズ		1.290		12.900	0.218	1.620
KGL-170サイズ		1.260		12.600	0.212	1.430
KGL-180サイズ		1.310		13.100	0.222	1.730
KGL-190サイズ		1.410		14.100	0.242	2.030
KGL-200サイズ		1.510	15.100	0.262	2.330	
KGL-210サイズ		2.415	3,000	16.100	0.282	2.630
KGL-220サイズ		2.490		16.600	0.292	2.930
KGL-230サイズ		2.303		15.350	0.267	2.750
KGL-240サイズ		2.415		16.100	0.282	3.050
KGL-250サイズ		2.565		17.100	0.302	3.350
KGL-260サイズ		2.715		18.100	0.322	3.650
KGL-270サイズ		2.828		18.850	0.337	3.702
KGL-280サイズ		2.940		19.600	0.352	4.002
KGL-290サイズ		3.090		20.600	0.372	4.302
KGL-300サイズ		3.240		21.600	0.392	4.602

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

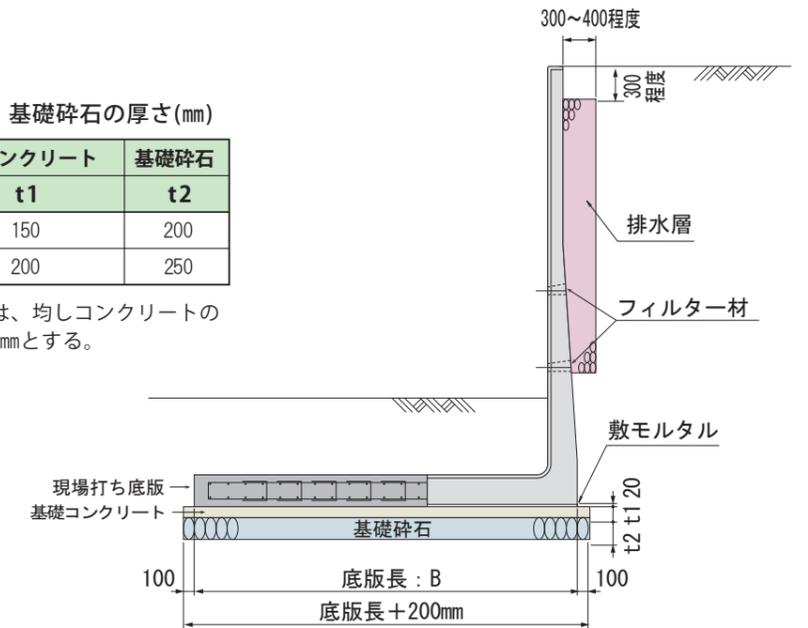
※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

MCL-WF(S), I [逆L型擁壁]

基礎コンクリート・基礎碎石の厚さ(mm)

擁壁高さ	基礎コンクリート	基礎碎石
	t1	t2
3100～4000	150	200
4100～5000	200	250

※堅固な地盤の場合は、均しコンクリートの厚さ(t1)を50～100mmとする。



※国土交通省「土木工事に関するプレキャストコンクリート製品の設計条件明示要領(案)」に準拠しています。

呼び名	10m当り材料表							
	使用枚数(枚)	基礎コンクリート(m ²)	基礎コン型枠(m ²)	基礎碎石(m ²)	敷モルタル(m ³)	排水層(m ³)		
MCL-310サイズ	5,000	3.750	3,000	25.000	0.274	4.348		
MCL-320サイズ		3.900		26.000		4.648		
MCL-330サイズ		4.050		27.000		4.948		
MCL-340サイズ		4.200		28.000		5.248		
MCL-350サイズ		4.425		29.500		5.548		
MCL-360サイズ		4.650		31.000		5.848		
MCL-370サイズ		4.875		32.500		6.148		
MCL-380サイズ		5.100		34.000		6.448		
MCL-390サイズ		5.325		35.500		6.748		
MCL-400サイズ		5.550		37.000		7.048		
MCL-410サイズ		6,670		6.600		4,000	33.000	5.430
MCL-420サイズ				6.800			34.000	5.730
MCL-430サイズ				7.000			35.000	6.030
MCL-440サイズ				7.200			36.000	6.330
MCL-450サイズ				7.400			37.000	6.630
MCL-460サイズ	7.600		38.000	6.930				
MCL-470サイズ	7.800		39.000	7.230				
MCL-480サイズ	8.000		40.000	7.530				
MCL-490サイズ	8.200		41.000	7.830				
MCL-500サイズ	8.400		42.000	8.130				

※上記数値は、比較的良好な通常地盤の場合を示します。

※堅固な地盤または軟弱地盤の場合は、それに適した基礎工を採用して下さい。

※場所打ち底版の詳細(底版配筋・材料等)については、別途構造図を用意してあります。

街に溶け込む
コンクリート製品
美観!

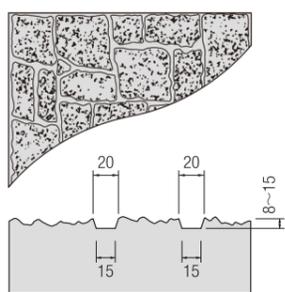
カイエー共和コンクリートの

擁壁紋様 PRODUCT

当社の擁壁紋様は、コンクリート製品の単調な外観に彩りと魅力を与え、周囲の景観との調和を実現します。独自の紋様デザインにより豊かな表情を生み出し、住宅街や観光地など景観を大切にしたい場所に最適です。周囲の環境と調和しながら、優れたデザイン性を持つ紋様製品をぜひご検討下さいませ。



石積み紋様A (sy-10)



対応製品

- ・道路用 L 型擁壁【KKL】 P.35～
- ・宅地造成用 L 型擁壁【コ-CPLIII】 P.47～
- ・逆 L 型擁壁【KGL】 P.61～

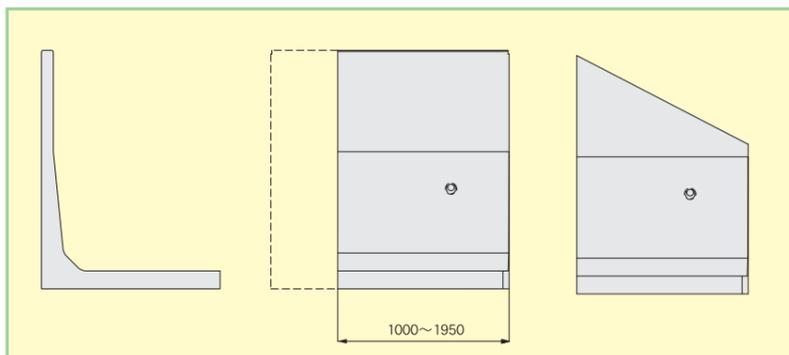
※サイズによって対応できない場合もございますので、紋様製品につきましては、担当営業までご確認をお願い致します。

L型擁壁 -加工例-

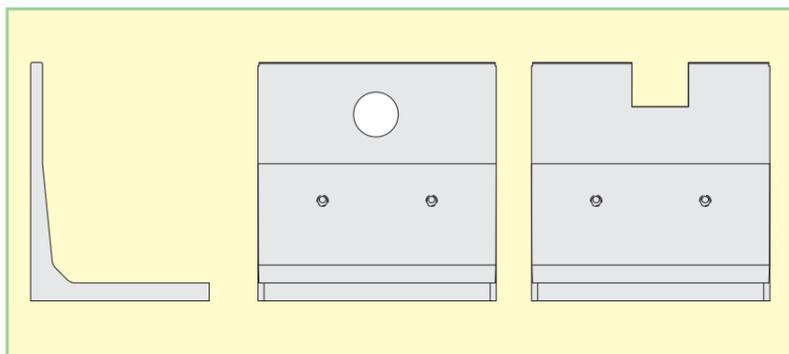
調整品

L寸調整

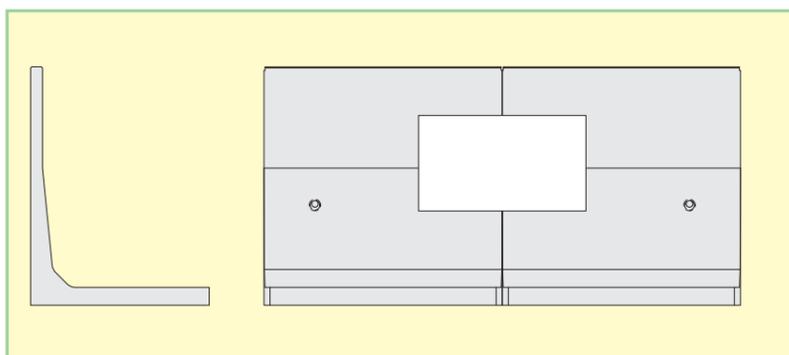
天端調整(急斜)



開口



開口大



■ 製品種類、サイズによって特殊加工できない場合もございます。

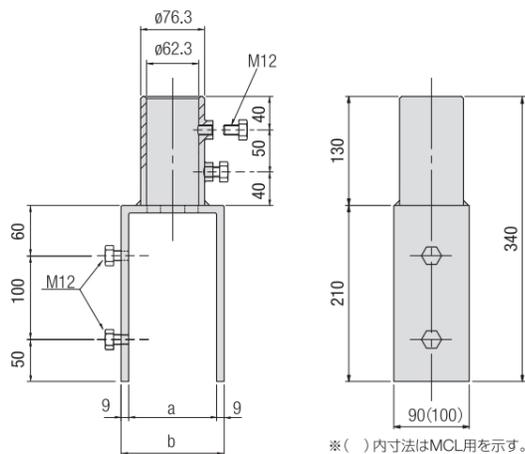


落書き防止塗装



吹き付け塗装

転落防止柵用 アタッチメント



①品質規格

- ・材質：SS400
- ・下地処理：亜鉛メッキ
- ・仕上げ：焼付塗装（塗装厚 20μ 以上）

②使用条件

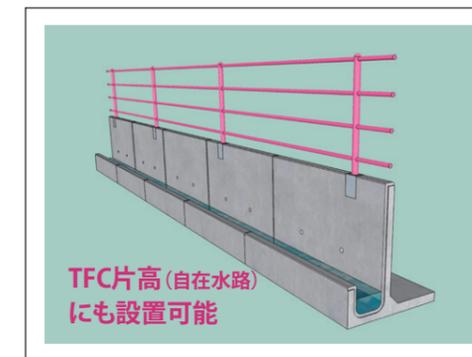
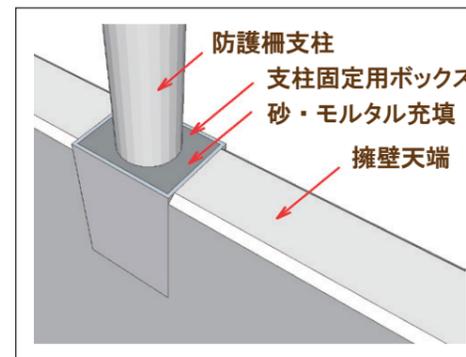
- ・水平荷重： $P = 0.39\text{kN/m}$ (40kgf/m)
- （社）日本道路協会 車両用防護柵標準仕様・同解説（P種より）
- ・支柱間隔：3.0m以下

呼び名	a	b
KKL, CPL-K1, KGL	105	123
KKL, CPL-K1, KGL (紋様タイプ)	120	138
SKH用	125	143
MCL用	145	163



転落防止柵用 支柱固定用ボックス

- あらかじめ、躯体天端に支柱固定用ボックスをセットして出荷します。
- 直接擁壁天端に建込むため、用地の有効活用が可能です。
- 締込み金具を使用しないため、金具の交換や増締めメンテナンスの必要がありません。
- 構造物を一体化させ工程が削除されることにより、工期短縮が期待されます。



転落防止柵用「支柱固定用ボックス」を使った KGL



施工前



施工後



天端にボックスをセットし出荷致します。



ボックス金属部に表面塗装もできます。

施工写真

ワイヤーによる3点吊り（製品によっては4点）

3点吊り



4点吊り



付属品

接続プレート



吸出し防止材



キャップフィルター



吸出し防止材対応例



キャップフィルター対応例

