

大型ブロック積擁壁 専用裏型枠付き うらかたくん[HPB]

擁
壁

河川・環境

道
路

水
路

防火水槽

上下水道

張
出

地中線

太陽光関連

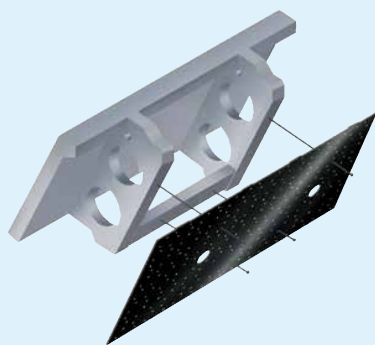
防災・減災・復旧

工法・その他

製品写真



KN0001-額縁



専用裏型枠(KCパネル)付きハーフ (Half)プレキャスト(Precast)大型 ブロック(Block)

『うらかたくん』は、コンクリートを使う間知ブロック積・もたれ擁壁工に代る新しいスピード土留プレハブ工法の大型ブロックです。

特長・ポイント

工場にてインサートを埋込んだブロックとKCパネルを現地にてセパレーターを介して連結する工法です。裏型枠の組みばらし工程が省略され飛躍的に工程が短縮されます。

従来の積みブロックの額面・控長を大型化し、前壁に勾配(1:0.5)を付けている為、製品を水平に据付けるだけで簡単に所定の勾配に築造できます。

製品を1段毎に積み上げ、胴込(裏込)工を施し所定の高さ迄築造する大型ブロック積擁壁です。

胴込・裏込のコンクリートの打設圧力はセパレーターをブロックと専用裏型枠につなぐ事で相殺する為、施工時に変位する恐れが無くなります。

練積用のハーフプレキャストブロック構造ですので、従来のコンクリート擁壁と同様、土圧の大きさに応じて、断面厚を選定しながら安定条件を確保する事が可能です。

専用裏型枠のKCパネル〔耐腐食性樹脂型枠(材質:ポリプロピレン系複合材)〕は、脱型をせずにそのまま埋めて使用しても、環境に与える影響はありません。また、KCパネルはリサイクル材を用いた製品で環境に配慮しています。

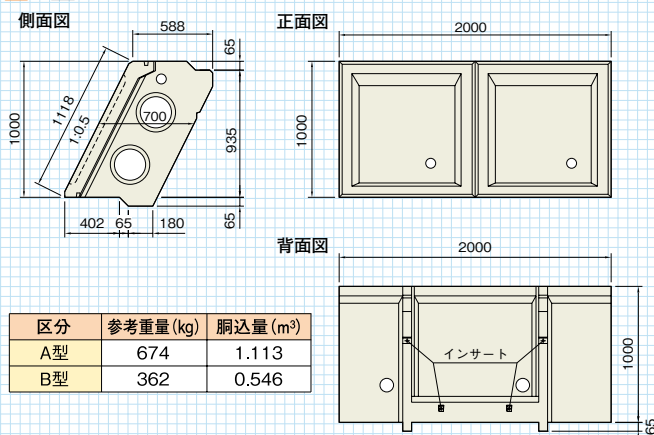
歩掛りについては、石積・コンクリート擁壁の様に石工・型枠工を必要とせず、特殊作業員(ブロック工)と普通作業員で充分なので従来工法・類似大型ブロックと比較しても、極めて省力的で現在の建設業界に即した工法と言えます。

水抜き孔は約1㎡に1個を設けており、ブロック1段毎に排水が可能です。
又、吸出防止材は一般に市販されている不織布が適当です。

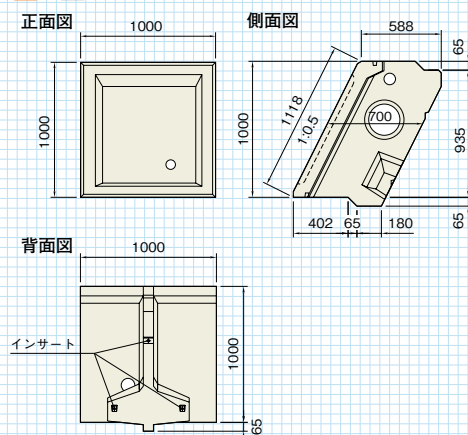
製品寸法図

(単位: mm)

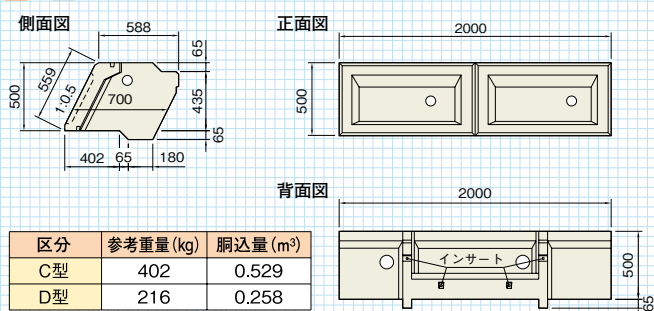
A型



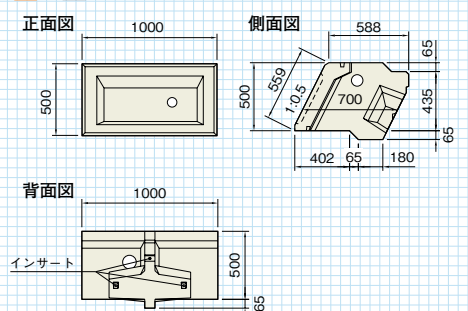
B型



C型



D型



設計と施工

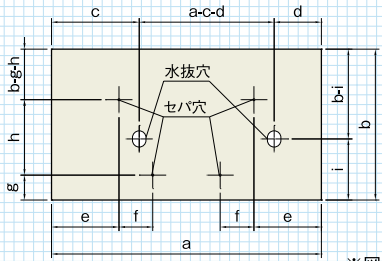
- 根入れは、用途(道路、河川等)によって従来の擁壁と同じ考え方です。短区間で縦断勾配に変化がある場合は、各種基準に従い最小根入れを確保して、一定勾配にするか、高さ調整の異形タイプを使いながら階段状にする等の方法があります。
- 適用範囲(最大使用高さ)としては、15m程度が目安となります。
※ (社)土木学会四国支部 『大型ブロック積み 擁壁 設計・施工マニュアル』(平成16年6月発行)参照。
- 伸縮継手目地(間隔)は、従来の同形態の擁壁と同じ考え方で設計してください。
※基準例:国土交通省10m、NEXCO20m
- 基礎及び天端コンクリートの寸法、形状は現場の諸条件に合わせて決定してください。
- 据付け及びコンクリート打設手順は別途“築造仕様書”を参照してください。
- 本工法は、専用裏型枠・セパレーターを標準仕様としておりますのでご使用の際は、事前に付属部品の取扱いについてご相談ください。
(市販の部品では控長が確保出来なかったり、正確に固定出来ない場合があります)
- 施工は製品および重機械の取扱いに十分注意し、安全な作業を行ってください。

製品寸法図

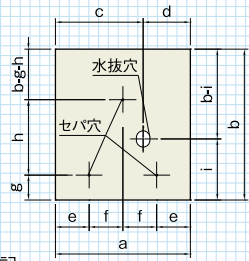
(単位：mm)

KCパネル(裏型枠)

A、C型表面図



B、D型表面図



※図はブロック正面に対して表記

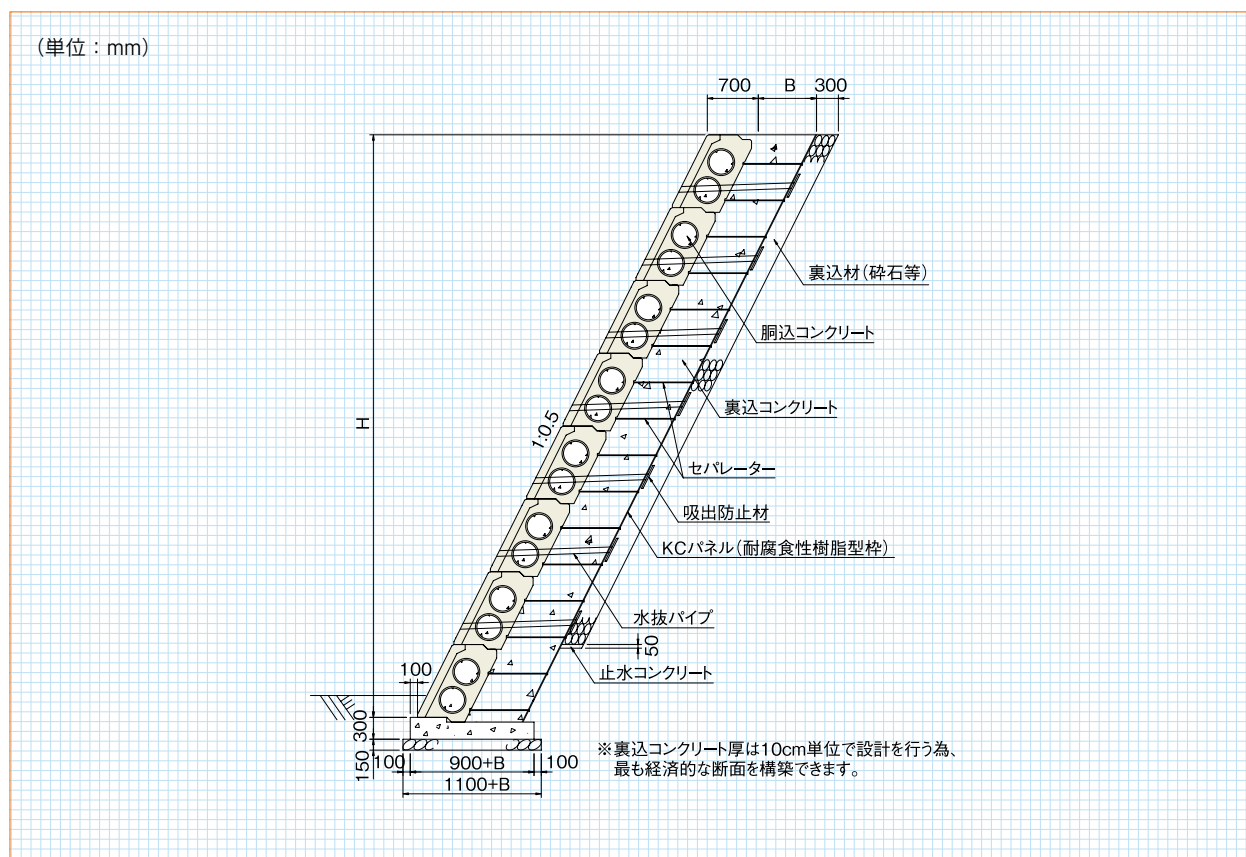
名称	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A型	2000	1118	650	350	500	250	185	559	453
B型	1000				250			224	
C型	2000	559			500				
D型	1000				250				

施工写真



標準施工断面図

施工断面は背面の地山または盛土の土質・地形条件から安定計算により下図のように決定します。尚、基礎形状は支持地盤の条件によっては安定計算を行い、変更することもあります。



参考步掛

断面厚=1.5m、高さ=8m(8段積)、延長=100m当り

工 種	名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
うらかたくん A型	本体	L=2.00m H=1.00m B=0.70m	個	400	専用裏型枠付き
	付属品※注(1)	セパレーター、固定ナット	セット		専用部品
据付工	重機※注(2)	ラフテレーンクレーン(16t吊)	日	17.39	23個／日据付
	世話役		人	8.70	0.5人／日
	特殊作業員		人	26.09	1.5人／日
	普通作業員		人	43.48	2.5人／日
	諸雑費		式	1.0	労務・クレーン賃料合計2%
	胴込工	コンクリート	胴込量はP135参照	m³	1091.60
	水抜パイプ	VP75	m	1050.00	
	吸出防止材	300×300×10mm	m²	63.00	不織布(2枚／個)
裏込工	碎石	C-25～40	m³	—	
掘削、埋め戻し、諸経費は除きます。					
基礎工、天端工は別途計上してください。 ※注(3)					

※注(1)セパレーターの長さは断面厚によって異なります。

※注(2)使用重機は現場条件に合わせてください。

※注(3)裏込材、止水コンクリートを計上してください。

施工手順



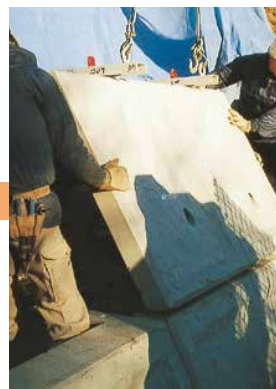
1 セパレーターの取付け



2 KCパネルの取付け



3 KCパネル固定
ナットの取付け



4 据付

KCパネルについて

KCパネルは、特殊樹脂を原料に作られた耐腐食性埋め捨て用裏型枠です。このKCパネルは、従来擁壁工事等で使用される裏型枠とは少し使用方法が違い、セパレーターでブロックと連結し、コンクリート部材の一部として使用するものです。また、KCパネルには複数の開口部を設け、胴込め・裏込めコンクリートと裏込め材料との付着を考慮した形状となっております。

KCパネルは、埋め捨て用裏型枠なので施工後土中に埋設されますが、原料に環境ホルモン含有物質を一切使用しておりませんので、安心して御使用いただけます。

KCパネルは、現場で簡単に取付け施工が可能であり、コンクリート打設後撤去する必要もありませんので、施工工程を大幅に短縮できます。

このようなことから「うらかたくん」は通常の施工現場は勿論、緊急施工を必要とする災害復旧の現場でもお役に立てる大型ブロックです。





5 KCパネルの固定



6 裏込材料の投入

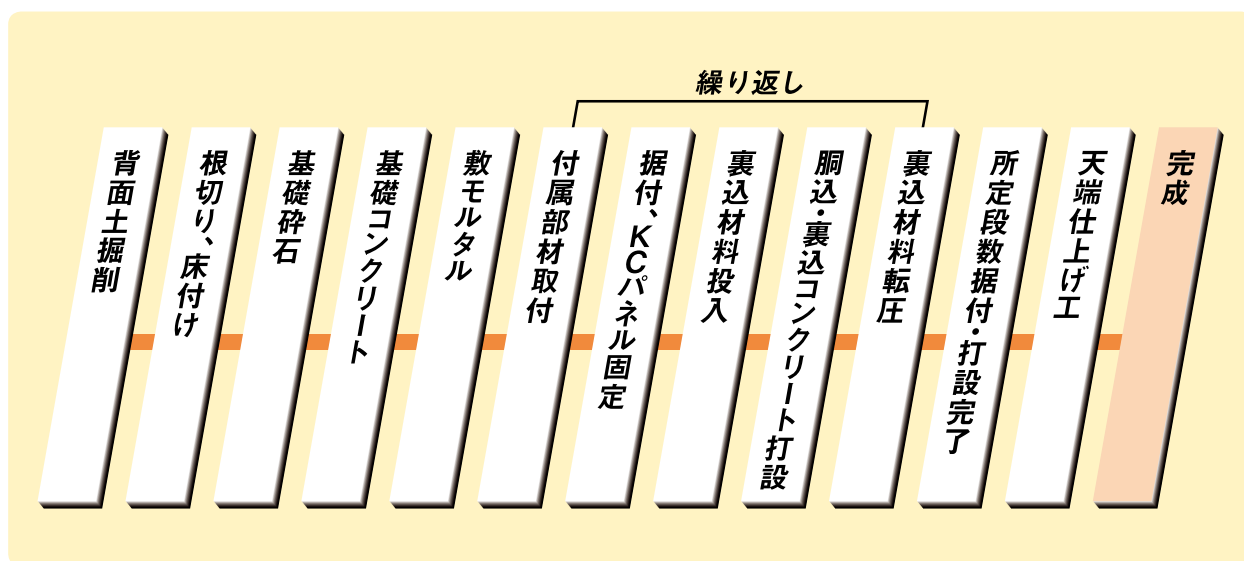


7 胴込・裏込コンクリートの打設



8 完成

施工要領フローチャート



(安全確保のためのお願い)

(間違いない施工および安全に作業していただくために以下の事項をお守りください。)

1.取扱い全般および施工について

お願い!

・作業開始前には必ず築造仕様書をお読みください。

危険!

- ・法定資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け作業をしないでください。
- ・吊上げ運搬中には、吊り荷の落下、転倒範囲内に立ち入らないでください。
- ・掘削機(ユンボ)での吊上げ、吊下げ作業は絶対にしないでください。
- ・製品の吊上げ、吊下げには垂直に昇降するクレーンを使用してください。
- ・吊金具は指定されたものを使用し、誤った取扱いはしないでください。
- ・吊金具は製品本体の吊穴にパイプを奥まで挿入し、セットしてください。
- ・吊上げ時に吊金具が外れない様、十分挿入できているかを確認してください。

注意!

- ・製品に大きな衝撃を与える作業はしないでください。
- ・急激なスピードによる吊上げ、吊降ろしはしないでください。
- ・吊金具の取付け、取外しは手を挟まないように注意してください。
- ・吊金具セット時に製品を破損させない様に注意してください。

2.付属部材について

注意!

- ・付属部材は、指定の材料を使用し損傷のあるものは使用しないでください。
- ・KCパネルは、衝撃を与えない様保管してください。
- ・施工する際、裏型枠およびセパレータの上に載らないでください。