

根固護床工用製品

(ハイドロック・ダイアカット・十字ブロック)

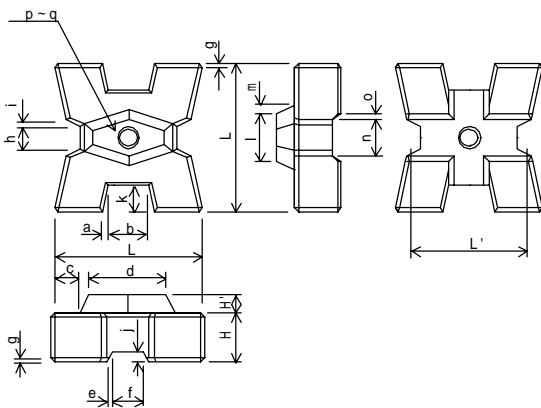
ハイドロック

特 長

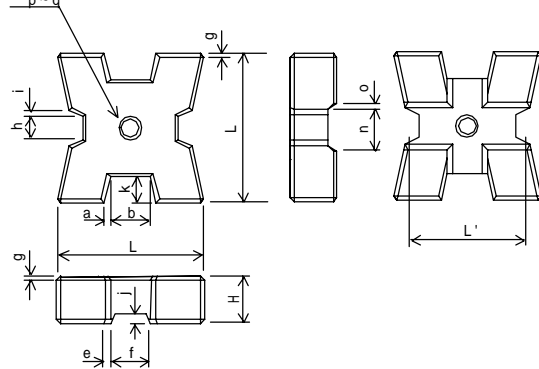
相互のかみ合わせまたは鉄筋連結により、配列したブロックはフレキシブルな一体構造となります。安定性がよい上に、フレキシブルな連結構造ですので、地盤（河床）変動に対する適応性が優れています。凸型、平型の使い分けと配列のバリエーションにより目的に応じた工法が選べます。吊り込み孔を兼ねた円孔が揚圧力を軽減させます。小サイズは底部からコンクリートを打ち込む方式の型枠なので、施工後露出する面は美しく仕上がります。河川の根固護床工としては高い被覆率が得られますので、従来の十字ブロックでよく見うけられた局部洗掘が防げます。

形 状 寸 法

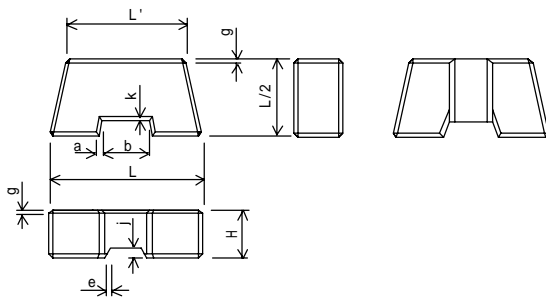
凸型



平型



半割れ



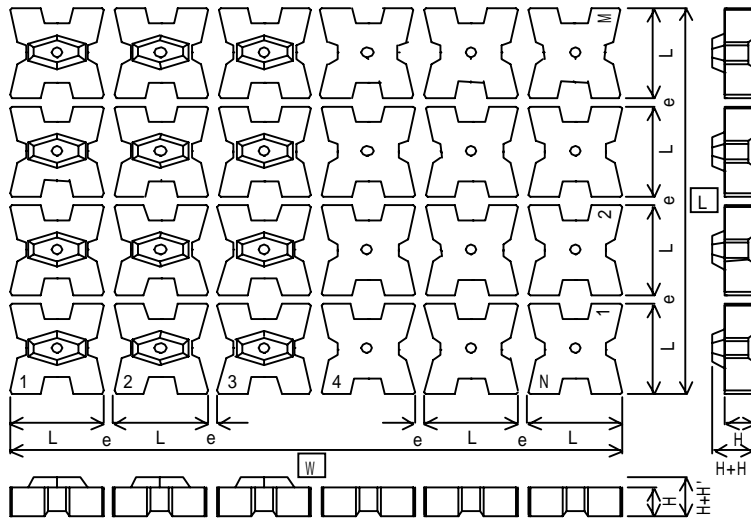
規格 (t)	凸 型			平 型			半 割 れ		
	体積(m ³)	質量(kg)	型枠面積(m ²)	体積(m ³)	質量(kg)	型枠面積(m ²)	体積(m ³)	質量(kg)	型枠面積(m ²)
0.5	0.218	501	2.51	0.202	465	2.24	0.114	262	1.27
1.0	0.437	1005	4.00	0.406	934	3.57	0.229	527	2.02
2.0	0.940	2162	6.66	0.872	2006	5.94	0.492	1132	3.37
3.0	1.305	3002	8.29	1.210	2783	7.39	0.683	1571	4.20
4.0	1.741	4004	10.04	1.615	3715	8.95	0.912	2098	5.08
5.0	2.177	5007	11.66	2.019	4644	10.39	1.140	2622	5.90
6.0	2.610	6003	13.16	2.421	5568	11.73	1.367	3144	6.66
8.0	3.479	8002	15.94	3.226	7420	14.21	1.822	4191	8.07

規格(t)	共 通											凸型および平型										半割れ		
	L	L'	H	H'	e	f	g	j	a	b	c	d	h	i	k	l	m	n	o	p	q	a	b	k
0.5	983	767	308	123	35	197	25	62	38	267	61	494	147	43	172	308	61	234	37	147	123	22	301	98
1.0	1240	967	388	155	45	248	31	78	48	337	78	621	186	55	217	388	78	295	47	186	155	27	379	124
2.0	1600	1248	501	200	58	320	40	101	62	435	100	802	240	70	280	501	100	381	60	240	200	35	490	160
3.0	1785	1393	559	223	64	357	45	113	70	486	112	895	268	79	313	559	112	425	67	268	223	39	547	179
4.0	1965	1533	615	246	71	393	49	124	77	535	123	985	295	86	344	615	123	468	74	295	246	43	602	197
5.0	2177	1652	563	265	76	424	53	133	83	576	132	1601	318	93	371	663	132	504	79	318	265	47	648	212
6.0	2249	1755	704	281	81	450	56	142	88	612	141	1127	338	99	394	704	141	536	84	338	281	49	689	225
8.0	2475	1932	775	310	89	495	62	156	97	674	155	1241	372	109	433	775	155	590	93	372	310	54	758	248
f	1.0	0.78	0.313	0.125	0.036	0.2	0.025	0.063	0.039	0.272	0.0625	0.501	0.150	0.044	0.175	0.313	0.0625	0.238	0.0375	0.150	0.125	0.022	0.306	0.1

質量はコンクリートの単位質量2300kg/m³で算出しております。(mm)

標準施工図

突き合わせ配列



$$L = L \times M + (M-1) \times e(m)$$

$$W = L \times N + (N-1) \times e(m)$$

$$M = \frac{L+e}{L+e}$$

$$N = \frac{W+e}{L+e}$$

所要個数=M×N

LはP.1規格表参照

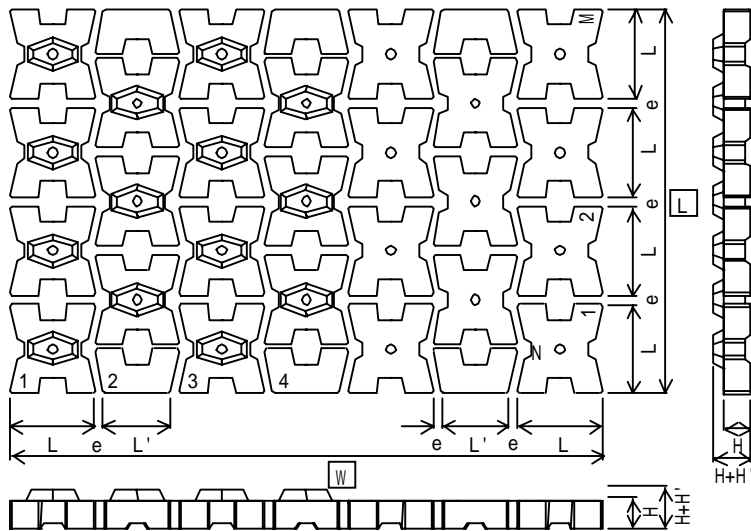
e=0.1Lが標準

100m²(10×10m)当りの概算所要個数・空隙率・被覆率

規格(t)	0.5	1	2	3	4	5	6	8
10mあたりのM・N	9.3	7.4	5.8	5.2	4.7	4.4	4.1	3.8
概算所要個数	86	55	34	27	22	19	17	14
空隙率(%)	凸	56	56	54	55	56	55	55
	平	44	42	41	42	42	42	42
被覆率(%)	63	64	66	65	65	65	65	65

L W	10m							
L	0.983	1.240	1.600	1.785	1.965	2.117	2.249	2.475
e	0.098	0.124	0.160	0.179	0.197	0.212	0.225	0.248

かみ合わせ配列



$$L = L \times M + (M-1) \times e(m)$$

< N が偶数のとき >

$$W = L \times \frac{N}{2} + L' \times \frac{N}{2} + (N-1) \times e(m)$$

$$\text{所要個数 基本} = M \times N - \frac{N}{2}$$

半割れ=N

< N が奇数のとき >

$$W = L \times \frac{N+1}{2} + L' \times \frac{N-1}{2} + (N-1) \times e(m)$$

$$\text{所要個数 基本} = M \times N - \frac{N-1}{2}$$

半割れ=N-1

$$M = \frac{L+e}{L+e}$$

$$N = \frac{2 \times (W+e)}{L+L'+2 \times e}$$

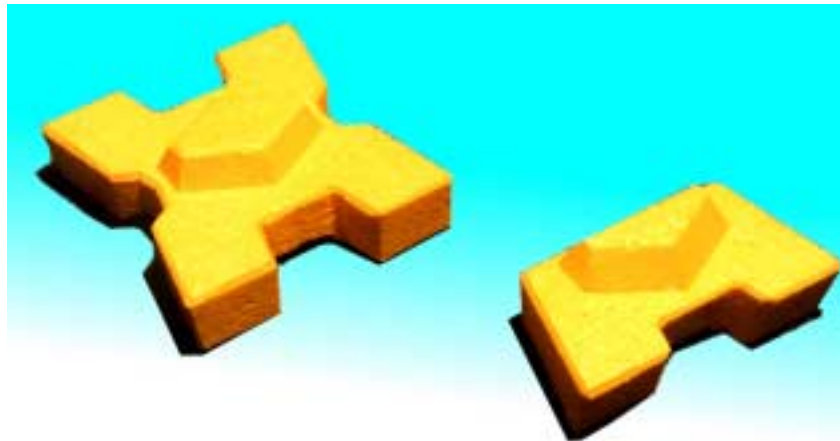
$$N = \frac{2 \times W - L+L'+2 \times e}{L+L'+2 \times e}$$

100m²(10×10m)当りの概算所要個数・空隙率・被覆率

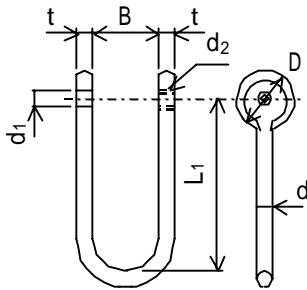
規格(t)	0.5	1	2	3	4	5	6	8
10mあたりのM	9.3	7.4	5.8	5.2	4.7	4.4	4.1	3.8
10mあたりのN	10.4	8.2	6.4	5.8	5.2	4.9	4.6	4.2
概算所要個数	97	61	37	30	24	22	19	16
空隙率(%)	凸	51	51	50	50	51	48	49
	平	36	36	36	35	37	35	33
被覆率(%)	71	71	72	73	70	75	73	74

L W	10m							
L	0.983	1.240	1.600	1.785	1.965	2.117	2.249	2.475
L'	0.767	0.967	1.248	1.393	1.533	1.652	1.755	1.932
e	0.098	0.124	0.160	0.179	0.197	0.212	0.225	0.248

製品形状



連結金具 (SC シャックル)



単位 (mm)

シャックルの呼び	t	d	B	D	d ₁	ピン径及びボルト径	ねじの呼び (d ₂)	L ₁	適要
22	22	22	34	55	27	26	M24	88	
24	24	24	39	62	31	30	M30	96	0.5~0.3t 標準
26	26	26	41	66	33	32	M30	104	
28	28	28	43	70	35	34	M33	112	4.0~5.0t 標準
30	30	30	45	75	37	36	M36	120	
32	32	32	48	80	39	38	M36	128	8.0t 標準

歩掛り

ブロック積込・運搬・据付 10個当り単価表

名称	規格	単位	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0
世話役		人	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
普通作業員			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.1
普通作業員			1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.7
積込用クレーン賃料		日	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
運搬用トラック運転		h	-	-	-	-	-	-	-	-
据付用クレーン賃料		日	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
諸雑費		式	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
計										
1個当り										

運搬用トラック運転は別途

施工例



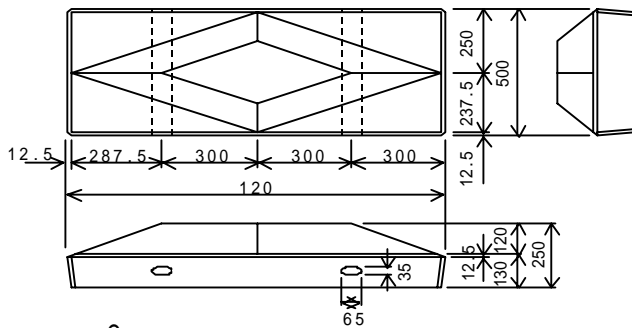
ダイヤカット【大型連結ブロック】

特 長

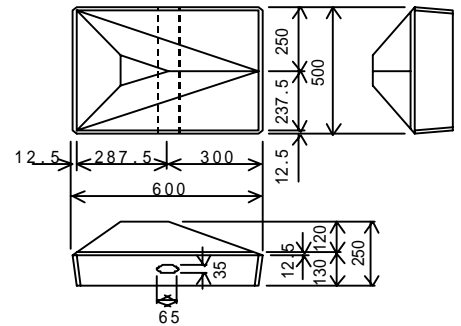
ダイヤカットは大型の連結ブロックですので、機械施工により施工が短縮され、工期も短縮されます。工期の短縮により、水替え等の管理費も節減できます。単位質量が大きく、鉄筋連結により各ブロックがフレキシブルな形で一体化されますので、流水に対して安定します。接地面積が大きいので法面に安定し、地盤の経年変化に対応して適度の屈焼性を発揮します。凸部は流速低減のための粗度として有効に作用します。配置されたブロックは連続した美しいダイヤカット状と幾何学模様となり、優れた構造美を発揮し、自然と調和します。十分に品質管理された工場生産しますので、品質が安定しており、安心して使用できます。

形 状 寸 法

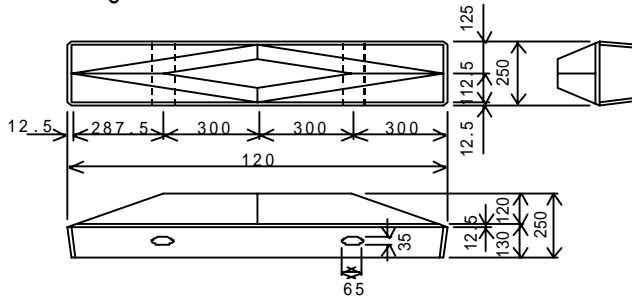
350 型 A



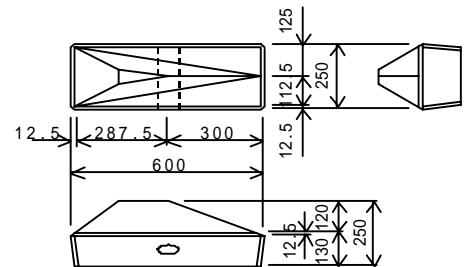
B



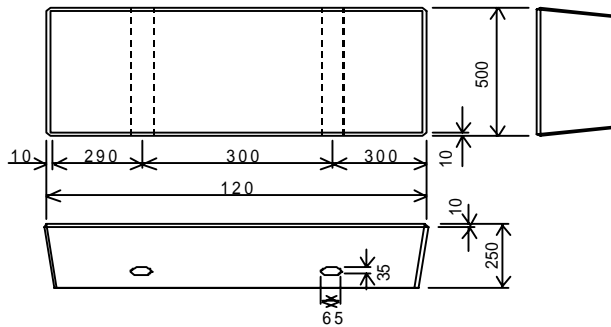
C



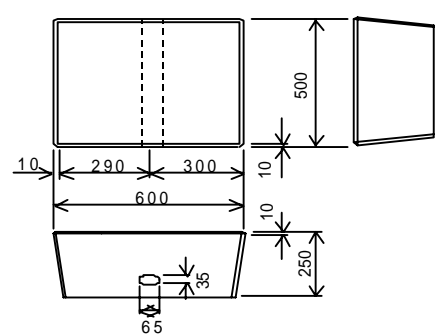
D



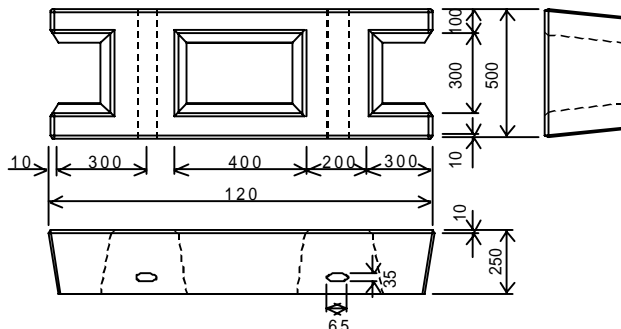
平型 A



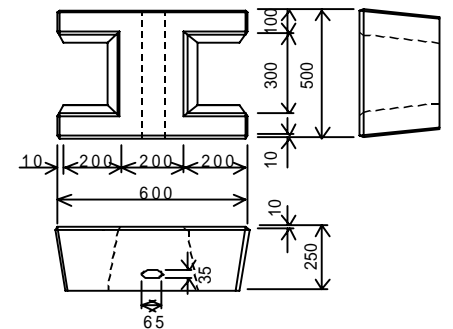
B



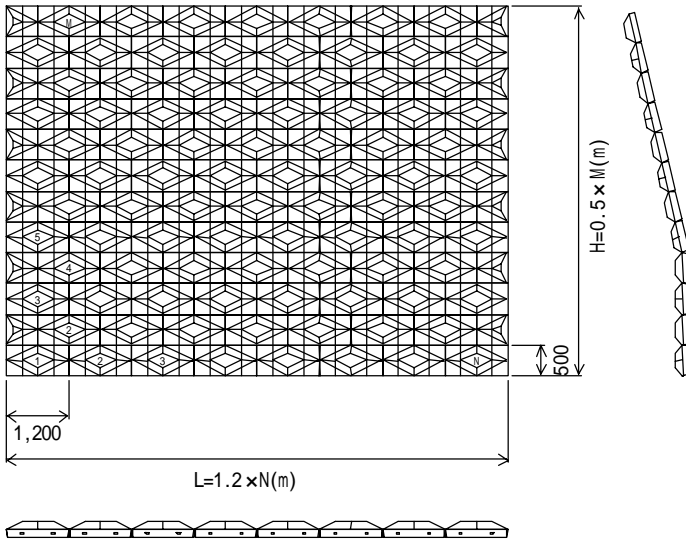
植生型 A



B



標準施工図



L: 延長(m)、H: 法長(m)

縦の数 M	H ÷ 0.5を整数に丸めた値	
縦の数 N	L ÷ 1.2を0.5刻みで丸めた値	
	Mが偶数のとき	Mが奇数のとき
個数 A	H × L ÷ 0.6 - H	H × L ÷ 0.6 - H + 0.5
個数 B	2 × H	2 × H - 1
鉄筋 (m)	L × (2 × H + 1.5) ÷ 1.2 (結尾部0.3mを見込む)	
法長 H(m)	M × 0.5	
延長 L(m)	N × 1.2	

歩掛り

歩掛り

(10m²当り)

名称	規格	単位	数量	名称	規格	単位	数量
世話役		人	0.2	胴込・裏込コンクリート		m ³	
ブロック工		人	0.3	裏込材		m ³	
普通作業員		人	1.3	遮水シート		m ²	
コンクリートブロック		個	16.67	止水シート		m ²	
目地モルタル		m ³		吸出防止材		m ²	10.07
連結金具		個		トラッククレーン賃費	油圧式15~16t	日	0.1
連結鉄筋		kg		諸雑費		%	2
計							

主要諸元

呼び名	主要寸法	体積	質量	m ² あたり使用数	m ² 質量	摘要
350形	A 1200 × 500 × 250	0.0930	214	1.667	357	表面をフラットにした形状です
	B 600 × 500 × 250	0.0443	102	-	-	
	C 1200 × 250 × 250	0.0453	104	-	-	
	D 600 × 250 × 250	0.0216	50	-	-	
平形	A 1200 × 500 × 250	0.1435	330	1.667	550	表面をフラットにした形状です
	B 600 × 250 × 250	0.0717	165	-	-	
植生形	A 1200 × 500 × 250	0.0870	200	1.667	334	枠内に植生を施します
	B 600 × 500 × 250	0.0435	100	-	-	

(mm) (m³) (kg) (個/m²) (kg/m²)

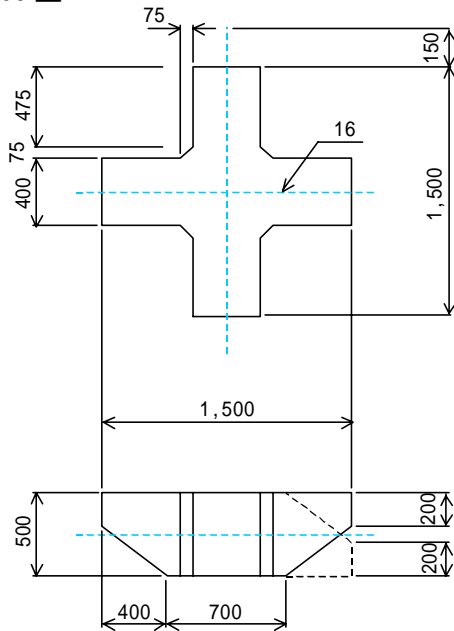
施工例



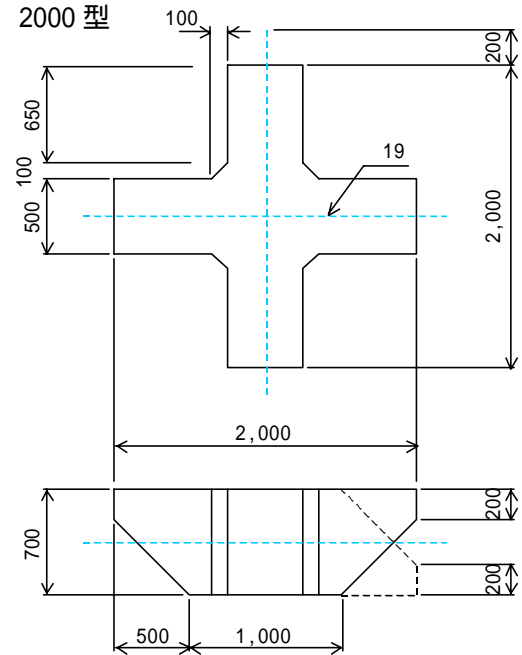
十字ブロック

形状寸法

1500 型

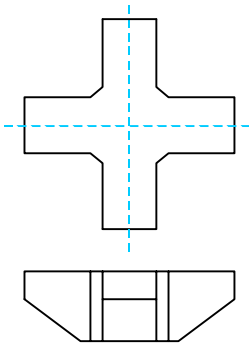


2000 型

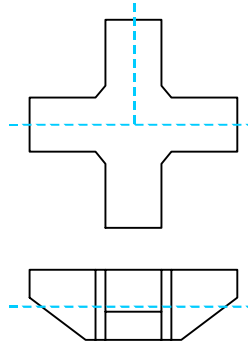


連結は 1500 型の場合 150mm、2000 型の場合 200mm を重ね合せ、両面溶接して下さい。

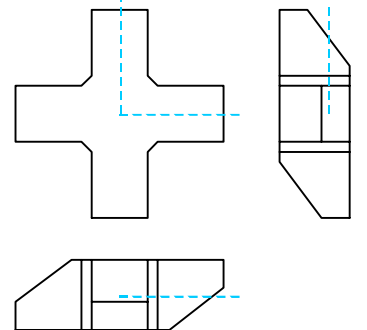
A



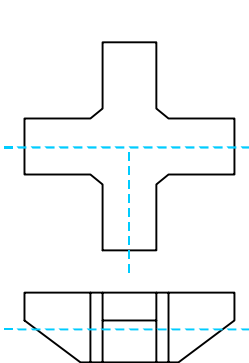
B



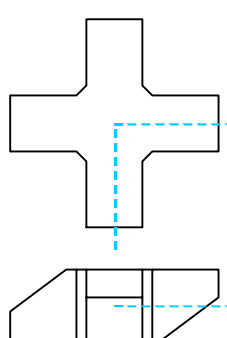
C



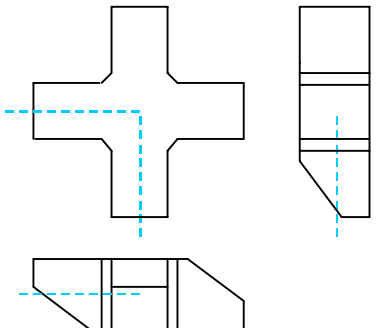
D



E

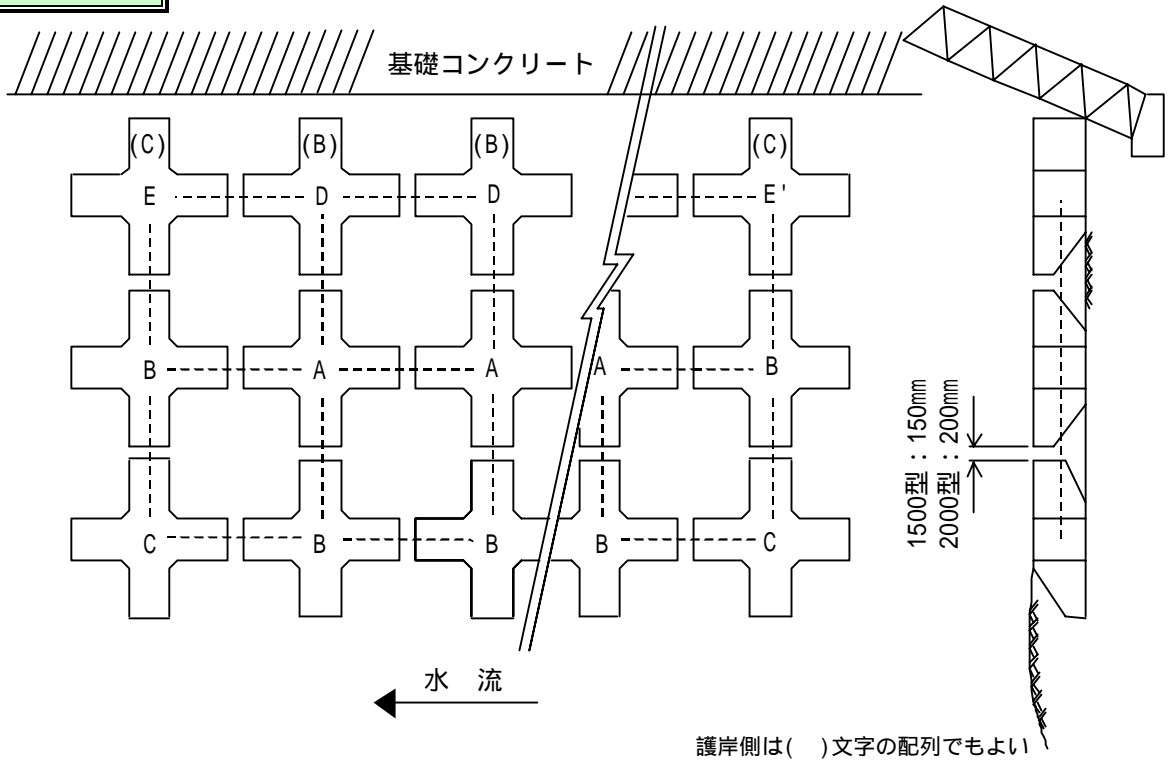


F



規 格		単 位	A	B	C	D	E	E'
1500型	体積	m ³	0.43	0.42	0.42	0.45	0.45	0.45
	参考質量	kg	989	966	966	1035	1035	1035
	鉄筋	kg	5.2	4.2	3.1	4.2	3.1	3.1
2000型	体積	m ³	0.99	0.97	0.95	1.05	1.03	1.03
	参考質量	kg	2277	2231	2185	2415	2369	2369
	鉄筋	kg	9.6	7.6	5.6	7.6	5.6	5.6

標準施工図



施工例

