

7. 型枠の組立と脱型

<A0.40～A0.70形>

底板：1枚 押枠：1枚 上部L板：2枚 側部三又：4枚

<組立>

1. 側部三又組立 2. 底板組立 3. 反転

4. 押枠組立（鉄筋設置） 5. 上部L板組立

<脱型>

1. 押枠脱型 2. 上部L板脱型

3. 側部三又脱型 4. 底板脱型

<A0.80～A1.72形>

底板：1枚 押枠：1枚 横板：4枚 上部L板：2枚 側部L板：4枚 下部L板：4枚 アングル (ミヌタイプあり)

<組立>

1. 下部L板・アングル組立（初回組立時） 2. 底板組立 3. 反転・側部L板組立

4. 横板組立（鉄筋設置） 5. 押枠組立 6. 上部L板組立

<脱型>

1. 押枠脱型 2. 上部L板脱型 3. 側部L板・横板脱型 4. 下部L板・アングル脱型（返却時） 5. 底板脱型

<K0.40～K0.75形>

底板：1枚 上部L板：2枚 上蓋：4枚 側部三又：4枚

<組立>

1. 側部三又組立 2. 底板組立 3. 反転

4. 上部L板組立 5. 上蓋組立

<脱型>

1. 上蓋脱型（均し前） 2. 上部L板脱型

3. 側部三又脱型 4. 底板脱型

<K0.83～K1.55形>

底板：1枚 横板：4枚 上部L板：2枚 側部L板：4枚 下部L板：4枚 上蓋：4枚 アングル

<組立>

1. 下部L板・アングル組立（初回組立時） 2. 底板組立 3. 反転・側部L板組立

4. 横板組立 5. 上部L板組立 6. 上蓋組立

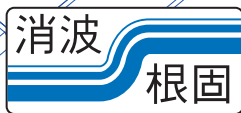
<脱型>

1. 上蓋脱型（均し前） 2. 上部L板脱型 3. 側部L板・横板脱型 4. 下部L板・アングル脱型（返却時） 5. 底板脱型



消波根固ブロック

六脚ブロック



日本消波根固ブロック協会

 **技研興業株式会社**
<http://www.gikenko.co.jp/>
東京都杉並区阿佐谷南三丁目7番2号
TEL 03-3398-8521 FAX 03-3398-8553

お問い合わせ先

株式会社 大台
〒519-2427
三重県多気郡大台町上楠176-1
TEL:0598-83-2921 FAX: 0598-83-2922
E-mail:oodai-n@ma.mctv.ne.jp

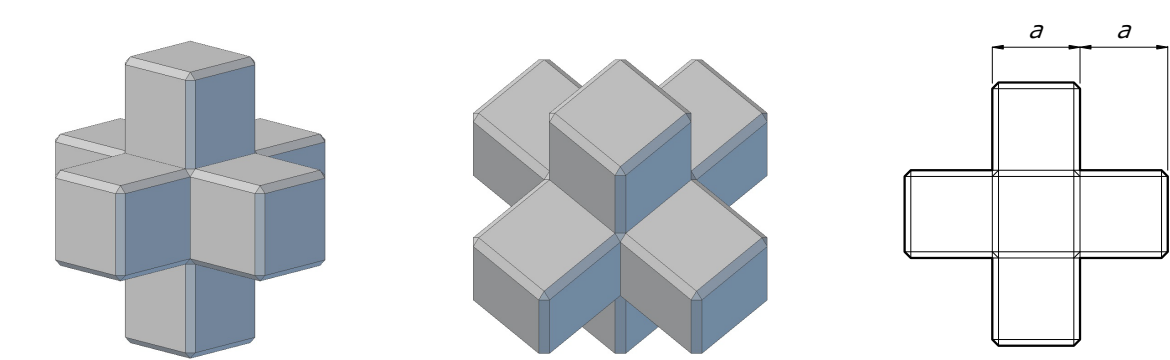
 **技研興業株式会社**
<http://www.gikenko.co.jp/>



パンフレット、製品CAD図は
弊社HPからダウンロードできます

1. ブロック諸数量

■ A形



■ K形

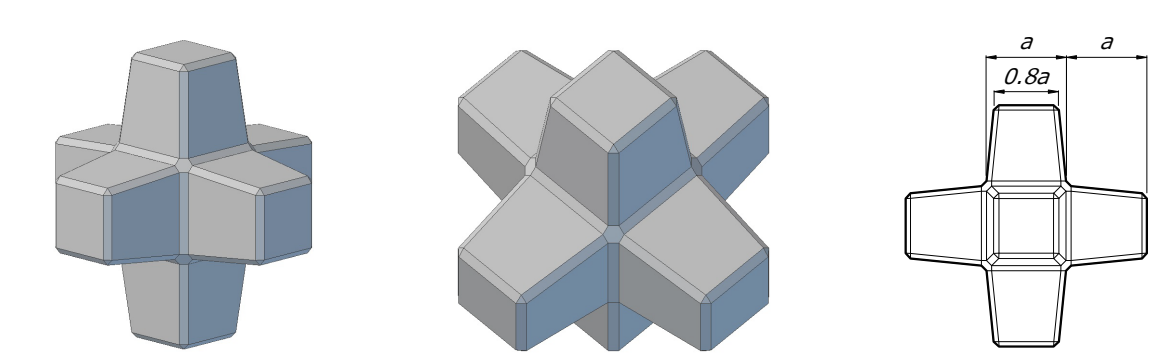


表1-1.六脚ブロックA形1個あたりの諸数量

公称トン数	規格	質量 <i>M</i> t	体積 <i>V</i> m³	型枠面積 <i>A</i> m²	主筋・組立筋			
					呼び名	長さ m	本数 本	質量 kg
1	A0.40形	1.012	0.440	3.86	D10	0.70	12	4.70
					D10	1.10	6	3.70
2	A0.50形	1.976	0.859	6.02	D10	0.90	12	6.05
					D10	1.50	6	5.04
3	A0.60形	3.414	1.484	8.67	D10	1.10	12	7.39
					D10	1.75	6	5.88
4	A0.64形	4.143	1.801	9.86	D10	1.20	12	8.06
					D10	1.95	6	6.55
5	A0.70形	5.419	2.356	11.80	D10	1.30	12	8.74
					D10	2.15	6	7.22
8	A0.80形	8.087	3.516	15.41	D13	1.50	24	35.82
					D10	2.50	6	8.40
12	A0.90形	11.514	5.006	19.50	D13	1.90	24	45.37
					D10	2.50	6	8.40
16	A1.00形	15.795	6.867	24.08	D16	2.10	24	78.62
					D10	3.00	6	10.08
20	A1.10形	21.022	9.140	29.13	D16	2.40	24	89.86
					D10	3.50	6	11.76
25	A1.15形	24.022	10.444	31.84	D19	2.55	24	137.70
					D10	3.75	6	12.60
32	A1.25形	30.850	13.413	37.62	D19	2.75	24	148.50
					D10	4.00	6	13.44
40	A1.35形	38.861	16.896	43.88	D22	3.05	24	222.53
					D13	4.25	6	25.37
50	A1.45形	48.151	20.935	50.62	D22	3.25	24	237.12
					D13	4.50	6	26.87
55	A1.50形	53.308	23.177	54.17	D22	4.10	36	448.70
					D13	4.70	12	56.12
64	A1.55形	59.083	25.688	57.40	D25	4.20	36	601.78
					D16	4.70	12	87.98
70	A1.62形	67.453	29.327	62.71	D25	4.30	36	616.10
					D16	4.75	12	88.92
80	A1.72形	80.733	35.101	70.69	D25	4.50	36	644.76
					D16	4.85	12	90.79

1) A0.40 形とは *a*=0.40m であることを表しています。
2) 主筋・組立筋の上段は主筋、下段は組立筋の数量を表しています。

■ K形



■ K形



表1-2.六脚ブロックK形1個あたりの諸数量

公称トン数	規格	質量 <i>M</i> t	体積 <i>V</i> m³	型枠面積 <i>A</i> m²	主筋・組立筋			
					呼び名	長さ m	本数 本	質量 kg
1	K0.40形	0.858	0.373	3.73	D10	0.70	12	4.70
					D10	1.10	6	3.70
2	K0.52形	1.884	0.819	6.31	D10	0.90	12	6.05
					D10	1.50	6	5.04
3	K0.60形	2.894	1.258	8.39	D10	1.10	12	7.39
					D10	1.75	6	5.88
4	K0.65形	3.680	1.600	9.85	D10	1.20	12	8.06
					D10	1.95	6	6.55
5	K0.70形	4.596	1.998	11.42	D10	1.30	12	8.74
					D10	2.15	6	7.22
6	K0.75形	5.652	2.457	13.11	D13	1.50	24	35.82
					D10	2.50	6	8.40
8	K0.83形	7.659	3.330	16.06	D16	2.10	24	78.62
					D10	3.00	6	10.08
10	K0.90形	9.764	4.245	18.88	D16	2.40	24	89.86
					D10	3.50	6	11.76
12	K0.95形	11.484	4.993	21.04	D19	2.55	24	137.70
					D10	3.75	6	12.60
16	K1.05形	15.505	6.741	25.70	D19	2.75	24	148.50
					D10	4.00	6	13.44
20	K1.13形	19.325	8.402	29.76	D22	3.05	24	222.53
					D13	4.25	6	25.37
25	K1.22形	24.321	10.574	34.69	D22	3.25	24	237.12
					D13	4.50	6	26.87
32	K1.30形	29.427	12.794	39.39	D22	4.10	36	448.70
					D13	4.70	12	56.12
40	K1.44形	39.993	17.388	48.33	D25	4.20	36	601.78
					D16	4.70	12	87.98
50	K1.55形	49.876	21.685	56.00	D25	4.30	36	616.10
					D16	4.75	12	88.92

1) K0.40 形とは *a*=0.40m であることを表しています。

5-3.捨込工法におけるブロック所要個数の算定

捨込工法のブロック個数は以下の式で算出します。

$$n = \frac{V_0 \times (1 - P/100)}{V}$$

ここに *n* : ブロック所要個数(個)
*V*₀ : 施工体積(m³)
V : ブロックの体積(m³)
P : ブロックの空隙率(%)

表5-3.捨込工法における空隙率

ブロックの種類	空隙率	A形	K形
		59%	58%

6. 所要質量の算定

6-1.波浪に対する所要質量

- ハドソン式

$$M = \frac{\rho_c \cdot H^3}{K_D \cdot (S_c - 1)^3 \cdot \cot \theta}$$

ここに *M* : ブロック質量(t)
*ρ*_c : コンクリートの密度(*ρ*_c=2.3 t/m³)
*S*_c : 海水に対するブロックの比重
(*S*_c=*ρ*_c / *ρ*_w=2.3/1.03=2.233)
θ : ブロック斜面と海面のなす角度
H : 設計波高(m)
*K*_D : 六脚ブロックの安定定数
ブロックの*K*_D値

ブロックの種類	<i>K</i> _D 値
A形、K形	8.1

- 安定定数*N*_sによるハドソン式

$$M = \frac{\rho_c \cdot H^3}{N_s^3 \cdot (S_c - 1)^3}$$

$$N_s = C_H \cdot \{a \cdot (N_0/N^{0.5})^{0.2} + b\}$$

ここに *M* : ブロック質量(t)
*ρ*_c : コンクリートの密度(*ρ*_c=2.3 t/m³)
H : 設計波高(m)
*N*₀ : 六脚ブロックの安定定数
*S*_c : 海水に対するブロックの比重
(*S*_c=*ρ*_c / *ρ*_w=2.3/1.03=2.233)
*C*_H : 碎波の効果を表す係数※)
※) 「(公社)日本港湾協会,港湾の施設の技術上の基準・同解説、p.241、平成30年」
*N*₀ : 被災度(*N*₀=0.3,この時の被害率は1%程度)
N : 波数(通常は*N*=1000)
a, b : 六脚ブロックの安定定数

ブロックの形状や斜面勾配による係数

勾配	<i>a</i>	<i>b</i>
1:1.3	2.32	1.28
1:1.5	2.32	1.39

6-2.流水に対する所要質量

河川の根固工、護床工に使用されるブロック質量は、近傍のブロック使用実績（形状、規格）、現場状況（河川の規模、転石の有無や大きさ）を参考に、下記の公式を用いて総合的に決定します。

- 「滑動・転倒－層積み」モデルによる照査

$$M > a \cdot \left(\frac{\rho_w}{\rho_c - \rho_w} \right)^3 \cdot \left(\frac{\rho_c}{g^3} \right) \cdot \left(\frac{V_d}{\beta} \right)^6$$

ここに *M* : ブロック質量(t)
a, β : ブロックの形状による係数※)
※) 「建設省河川砂防技術基準（案）同解説・設計編〔1〕、p44、山海堂」に掲載のブロック種別は“三点支持型”に相当します。

*ρ*_w : 流水の密度(t/m³)
*ρ*_c : コンクリートの密度(*ρ*_c=2.3t/m³)
g : 重力加速度(*g*=9.8m/ s²)
*V*_d : 設計流速(m/s)

- 砂防設計公式集

滑動・転倒に対す安定性を以下の式で評価し、所要質量を算定する。

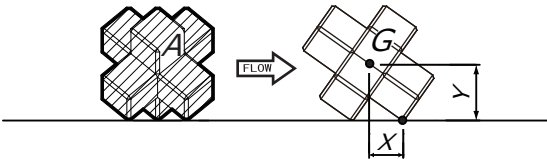
滑動に対する安定 $\frac{R}{P} \geq f$ を満足すること
転倒に対する安定 $\frac{X \cdot W_b}{Y \cdot P} \geq f$ を満足すること

ブロックに作用する動水圧(kN) $P = C_D \cdot \rho_w \cdot \varepsilon \cdot A \cdot \frac{V_d^2}{2}$

ブロックの抵抗力(kN) $R = \mu \cdot W_b, W_b = \left(1 - \frac{\rho_w}{\rho_c}\right) \cdot M \cdot g$

ここに *f* : 安全率(一般的に*f*=1.0～1.5) *M* : ブロック質量(t)
*C*_D : 動水圧係数(一般的に *C*_D≒1.0) *W*_b : ブロックの水中重量(kN)
ε : 遮蔽係数
(単体 : 1.0) *ρ*_w : 流水の密度(t/m³)
(群体 : 0.35～0.40) *ρ*_c : コンクリートの密度(*ρ*_c=2.3t/m³)
g : 重力加速度(*g*=9.8m/ s²)
*V*_d : 設計流速(m/s)
μ : 摩擦係数(一般的に*μ*=0.8)

A : 投影面積(*A*=6.324 *a*²)
X : アームの水平長さ(*X*=0.874 *a*)
Y : アームの鉛直長さ(*Y*=1.362 *a*)
但し *a* : ブロック代表長



6-3.水理模型実験による検証

異なるブロック規格との組み合わせや特殊な断面構造である場合などで、ブロックの安定性が従来の手法で評価できない場合には、現地条件を再現した水理模型実験で検証することができます。
弊社の総合技術研究所では造波装置付き二次元水路を備えておりますのでご相談ください。



5. 六脚ブロックの捨込工法における諸数量

5-1. A形の捨込工法における諸数量

表5-1.

工種 部位	斜面被覆工						捨込盛上工					
	天端幅		天端幅		天端幅		天端幅		天端幅		天端幅	
構造形式	片断面Ⅰ		片断面Ⅱ		両断面		片断面		片断面		両断面	
模式図												
一般式	$B = 3.2a + (n - 1) \times 2.6a$		$B = 1.9a + (n - 1) \times 2.6a$		$B = 1.8a + (n - 1) \times 2.6a$		$T_1 = 2.8a + (n - 1) \times 2.1a$ $T_2 = 2.7a + (n - 1) \times 2.0a$		$B = 2.1a + (n - 1) \times 2.6a$		$B = 1.7a + (n - 1) \times 2.6a$	
規格	2個並べ	3個並べ	2個並べ	3個並べ	2個並べ	3個並べ	斜面2層厚	天端2層厚	2個並べ	3個並べ	2個並べ	3個並べ
A0.40形	2.35 _m	3.40 _m	1.80 _m	2.85 _m	1.80 _m	2.80 _m	1.95 _m	1.85 _m	1.90 _m	2.95 _m	1.75 _m	2.80 _m
A0.50形	2.90	4.20	2.25	3.55	2.20	3.50	2.45	2.35	2.35	3.65	2.15	3.45
A0.60形	3.50	5.05	2.70	4.30	2.65	4.20	2.90	2.80	2.85	4.40	2.60	4.15
A0.64形	3.75	5.40	2.90	4.55	2.85	4.50	3.10	3.00	3.05	4.70	2.80	4.45
A0.70形	4.10	5.90	3.15	5.00	3.10	4.90	3.40	3.25	3.30	5.15	3.05	4.85
A0.80形	4.65	6.75	3.60	5.70	3.55	5.60	3.90	3.75	3.80	5.85	3.45	5.55
A0.90形	5.25	7.60	4.05	6.40	4.00	6.30	4.40	4.20	4.25	6.60	3.90	6.25
A1.00形	5.80	8.40	4.50	7.10	4.40	7.00	4.90	4.70	4.70	7.30	4.30	6.90
A1.10形	6.40	9.25	4.95	7.85	4.85	7.70	5.35	5.15	5.20	8.05	4.75	7.60
A1.15形	6.70	9.70	5.20	8.20	5.10	8.05	5.60	5.40	5.45	8.40	4.95	7.95
A1.25形	7.25	10.50	5.65	8.90	5.50	8.75	6.10	5.85	5.90	9.15	5.40	8.65
A1.35形	7.85	11.35	6.10	9.60	5.95	9.45	6.60	6.30	6.35	9.90	5.85	9.35
A1.45形	8.45	12.20	6.55	10.30	6.40	10.15	7.10	6.80	6.85	10.60	6.25	10.05
A1.50形	8.70	12.60	6.75	10.65	6.60	10.50	7.35	7.05	7.05	10.95	6.45	10.35
A1.55形	9.00	13.05	7.00	11.05	6.85	10.85	7.55	7.25	7.30	11.35	6.70	10.70
A1.62形	9.40	13.65	7.30	11.55	7.15	11.35	7.90	7.60	7.65	11.85	7.00	11.20
A1.72形	10.00	14.45	7.75	12.25	7.60	12.05	8.40	8.05	8.10	12.60	7.40	11.90

5-2. K形の捨込工法における諸数量 ※模式図は5-1. A形と同様

表5-2.

工種 部位	斜面被覆工						捨込盛上工					
	天端幅		天端幅		天端幅		天端幅		天端幅		天端幅	
構造形式	片断面Ⅰ		片断面Ⅱ		両断面		片断面		片断面		両断面	
一般式	$B = 3.2a + (n - 1) \times 2.5a$		$B = 1.9a + (n - 1) \times 2.5a$		$B = 1.8a + (n - 1) \times 2.5a$		$T_1 = 2.6a + (n - 1) \times 2.1a$ $T_2 = 2.5a + (n - 1) \times 1.9a$		$B = 2.1a + (n - 1) \times 2.5a$		$B = 1.7a + (n - 1) \times 2.5a$	
規格	2個並べ	3個並べ	2個並べ	3個並べ	2個並べ	3個並べ	斜面2層厚	天端2層厚	2個並べ	3個並べ	2個並べ	3個並べ
K0.40形	2.30 _m	3.30 _m	1.80 _m	2.80 _m	1.75 _m	2.75 _m	1.85 _m	1.75 _m	1.85 _m	2.85 _m	1.70 _m	2.70 _m
K0.52形	3.00	4.30	2.30	3.60	2.25	3.55	2.40	2.25	2.40	3.70	2.20	3.50
K0.60形	3.45	4.95	2.65	4.15	2.60	4.10	2.80	2.60	2.80	4.30	2.55	4.05
K0.65形	3.75	5.35	2.90	4.50	2.80	4.45	3.05	2.85	3.00	4.65	2.75	4.40
K0.70形	4.00	5.75	3.10	4.85	3.05	4.80	3.25	3.05	3.25	5.00	2.95	4.70
K0.75形	4.30	6.15	3.30	5.20	3.25	5.10	3.50	3.30	3.45	5.35	3.15	5.05
K0.83形	4.75	6.85	3.70	5.75	3.60	5.65	3.90	3.65	3.85	5.90	3.50	5.60
K0.90形	5.15	7.40	4.00	6.25	3.90	6.15	4.20	3.95	4.15	6.40	3.80	6.05
K0.95形	5.45	7.80	4.20	6.60	4.10	6.50	4.45	4.15	4.40	6.75	4.00	6.40
K1.05形	6.00	8.65	4.65	7.25	4.55	7.15	4.90	4.60	4.85	7.50	4.45	7.05
K1.13形	6.45	9.30	5.00	7.80	4.90	7.70	5.30	4.95	5.20	8.05	4.75	7.60
K1.22形	7.00	10.05	5.40	8.45	5.25	8.30	5.70	5.35	5.65	8.70	5.15	8.20
K1.30形	7.45	10.70	5.75	9.00	5.60	8.85	6.10	5.70	6.00	9.25	5.50	8.75
K1.44形	8.25	11.85	6.35	9.95	6.20	9.80	6.75	6.30	6.65	10.25	6.05	9.65
K1.55形	8.85	12.75	6.85	10.70	6.70	10.55	7.25	6.80	7.15	11.05	6.55	10.40

1) 捨込盛上工の層厚については斜面被覆工の天端層厚の一般式を準用できます。
2) 一般式におけるaはブロック代表長を、nは並べ個数又は積層数を表しています。
3) 諸数量の値は一般式を用いて四捨五入によりmm単位で求めた計算値を層厚については切り捨てにより、天端幅については切り上げにより5cm単位にまらめています。
4) 斜面被覆工におけるマウンド天端幅B''は片断面で $B''=B-(\sqrt{m^2+1} \times T_1 - m \times T_2)$ 、両断面で $B''=B-2 \times (\sqrt{m^2+1} \times T_1 - m \times T_2)$ で算定します。
5) 表値は法面勾配を 1:1.3 ～ 1:1.5 とした場合の値です。

2. 鉄筋諸元

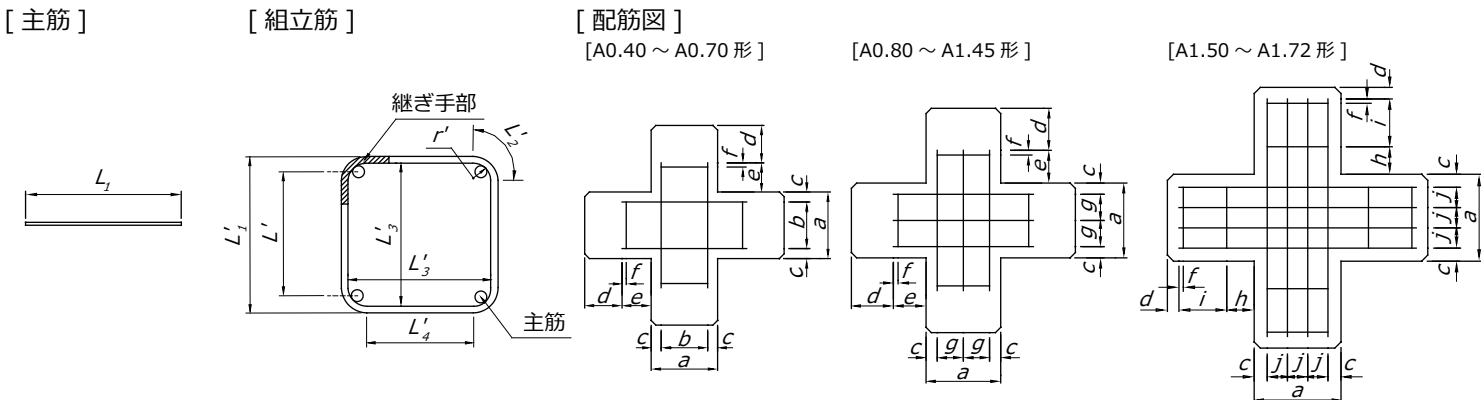


表2-1. A形の主筋・組立筋・配筋寸法

規格	主筋		組立筋								配筋寸法											
	呼び名	L ₁ (全長) cm	呼び名	r' cm	L' cm	L' ₁ cm	L' ₂ cm	L' ₃ cm	L' ₄ cm	全長 cm	a cm	b cm	c cm	d cm	e cm	f cm	g cm	h cm	i cm	j cm		
A0.40形	D10	70.0	D10	1.9	20.0	24.1	3.9	21.9	18.1	110	40.0	20.0	10.0	25.0	15.0	2.5						
A0.50形	D10	90.0	D10	1.9	30.0	34.1	3.9	31.9	28.1	150	50.0	30.0	10.0	30.0	20.0	2.5						
A0.60形	D10	110.0	D10	1.9	37.0	41.1	3.9	38.9	35.1	175	60.0	37.0	11.5	35.0	25.0	2.5						
A0.64形	D10	120.0	D10	1.9	42.0	46.1	3.9	43.9	40.1	195	64.0	42.0	11.0	36.0	28.0	2.5						
A0.70形	D10	130.0	D10	1.9	47.0	51.1	3.9	48.9	45.1	215	70.0	47.0	11.5	40.0	30.0	2.5						
A0.80形	D13	150.0	D10	1.9	56.0	60.3	3.9	58.1	54.3	250	80.0		12.0	45.0	35.0	5.0	28.0					
A0.90形	D13	190.0	D10	1.9	56.0	60.3	3.9	58.1	54.3	250	90.0		17.0	40.0	50.0	5.0	28.0					
A1.00形	D16	210.0	D10	1.9	66.0	70.6	3.9	68.4	64.6	300	100.0		17.0	45.0	55.0	5.0	33.0					
A1.10形	D16	240.0	D10	1.9	76.0	80.6	3.9	78.4	74.6	350	110.0		17.0	45.0	65.0	5.0	38.0					
A1.15形	D19	255.0	D10	1.9	80.0	84.8	3.9	82.6	78.8	375	115.0		17.5	45.0	70.0	7.5	40.0					
A1.25形	D19	275.0	D10	1.9	90.0	94.8	3.9	92.6	88.8	400	125.0		17.5	50.0	75.0	7.5	45.0					
A1.35形	D22	305.0	D13	2.5	90.0	96.1	5.1	93.3	88.2	425	135.0		22.5	50.0	85.0	7.5	45.0					
A1.45形	D22	325.0	D13	2.5	100.0	106.1	5.1	103.3	98.2	450	145.0		22.5	55.0	90.0	7.5	50.0					
A1.50形	D22	410.0	D13	2.5	105.0	111.1	5.1	108.3	103.2	470	150.0		22.5	20.0		7.5		47.5	82.5	35.0		
A1.55形	D25	420.0	D16	3.2	105.0	112.4	6.4	108.8	102.5	470	155.0		25.0	22.5		7.5		50.0	82.5	35.0		
A1.62形	D25	430.0	D16	3.2	108.0	115.4	6.4	111.8	105.5	475	162.0		27.0	28.0		11.0		48.0	86.0	36.0		
A1.72形	D25	450.0	D16	3.2	110.0	117.4	6.4	113.8	107.5	485	172.0		31.0	33.0		12.5		48.0	91.0	36.7		

1) 異形棒鋼はSD295A、または同等以上の品質のものを使用してください。

3. 連結用挿入筋及び連結金具諸元

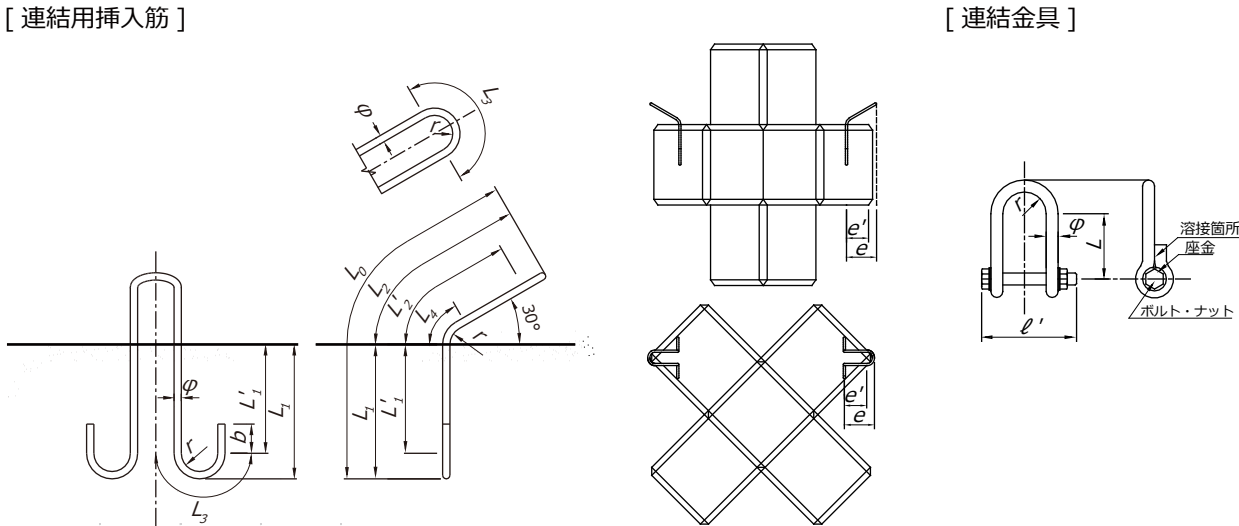


表3-1. A形の連結用挿入筋諸数量

規格	径φ mm	r cm	L ₀ cm	L ₁ cm	L' ₁ cm	L ₂ cm	L' ₂ cm	L ₃ cm	L ₄ cm	b cm	全長 cm	質量 kg	挿入位置	
A0.40形	16	4.0	39.7	14.5	8.9	25.2	19.6	15.1	5.0	6.4	115	1.82	20.0	16.0
A0.50形	16	4.0	42.2	17.0	11.4	25.2	19.6	15.1	5.0	6.4	120	1.90	20.0	15.0
A0.60形	16	4.0	49.7	24.5	18.9	25.2	19.6	15.1	5.0	6.4	135	2.13	20.0	14.0
A0.64形	16	4.0	54.7	29.5	23.9	25.2	19.6	15.1	5.0	6.4	145	2.29	20.0	13.6
A0.70形	19	4.8	68.9	31.7	25.0	37.2	30.6	17.9	6.0	7.6	180	4.01	30.0	23.0
A0.80形	22	5.5	78.1	40.5	32.8	37.6	29.9	20.7	6.9	8.8	205	6.11	30.0	22.0
A0.90形	25	6.3	87.1	49.1	40.3	38.0	29.3	23.6	7.9	10.0	230	8.86	30.0	21.0
A1.00形	32	8.0	104.3	53.8	42.6	50.5	39.3	30.2	10.1	12.8	280	17.67	40.0	30.0
A1.10形	36	9.0	127.5	65.0	52.4	62.5	49.9	33.9	11.3	14.4	335	26.77	50.0	39.0

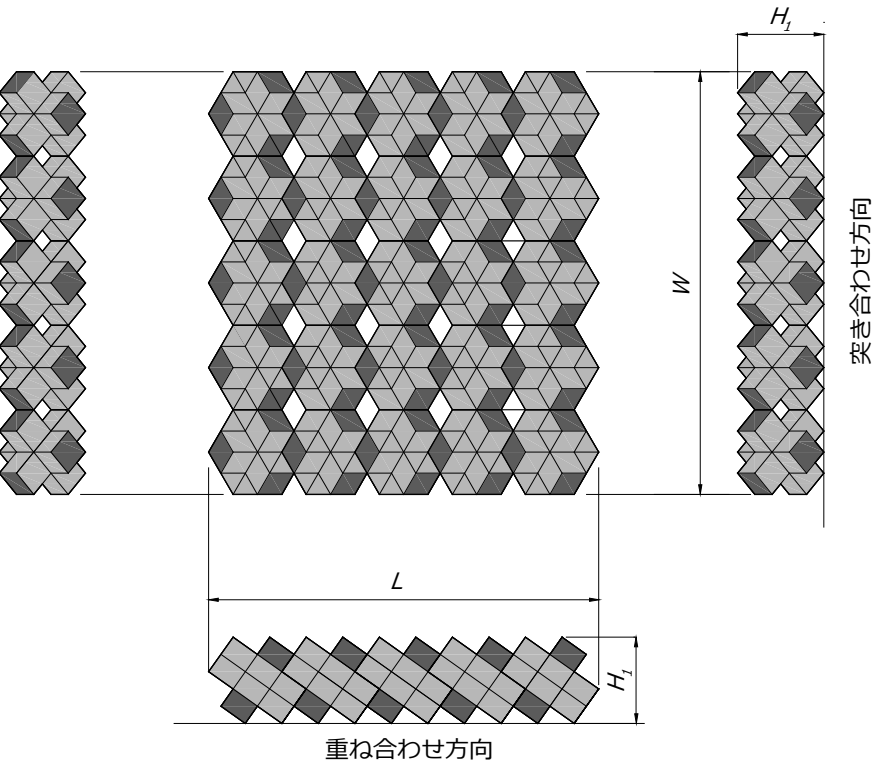
1) 普通丸鋼はSR235、または同等以上の品質のものを使用してください。
2) 表中の全長及び質量は1本当たりの数量です。

表3-2.連結金具諸数量

径φ mm	r cm	L cm	ℓ' cm
16	4.0	11.0	15.1
19	4.0	11.0	16.3
22	4.0	12.0	17.5
25	5.0	12.0	20.3
32	6.5	13.0	26.1

4. 組み合わせ工法

4-1. A 形平面配列



● 突き合わせ方向 n 個並べの長さ

$W = W_1 + (n - 1) \times W_2$
 $W_1 = 2.728a$: 1個並べの長さ
 $W_2 = 2.828a$: 増加長さ

● 重ね合わせ方向 n 個並べの長さ

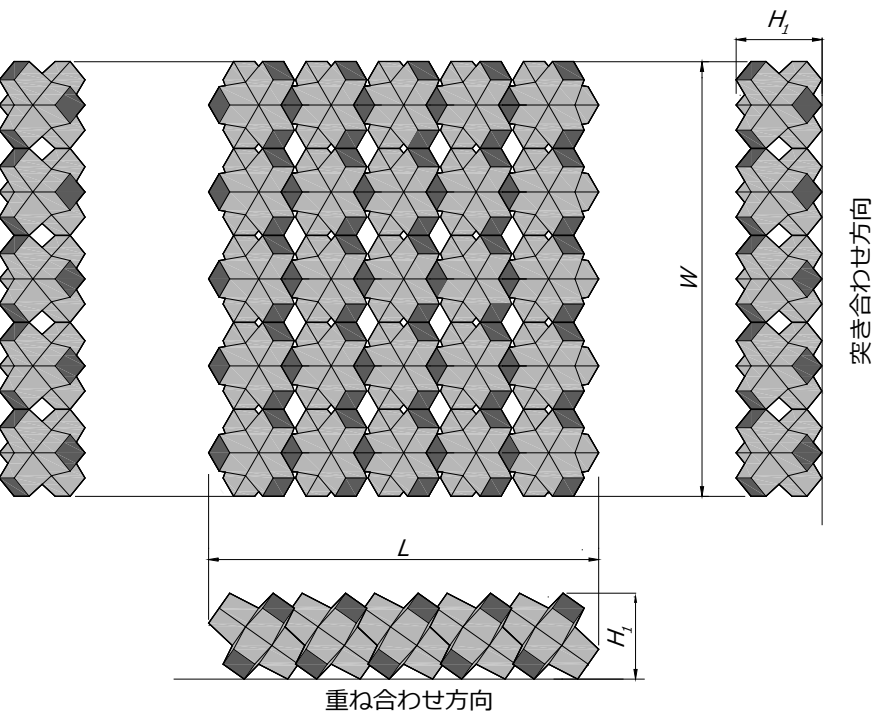
$L = L_1 + (n - 1) \times L_2$
 $L_1 = 3.151a$: 1個並べの長さ
 $L_2 = 2.449a$: 増加長さ

● ブロック1個の高さ

$H_1 = 2.723a$
但し a : ブロック代表長

- 1) ブロックは上図のようにクリアランスをとって配置してください。
- 2) 諸寸法の値については、一般式を用いて四捨五入によりmm単位で求めた計算値を、高さについては切り捨てにより、長さについては切り上げにより5 c m単位にまらめてください。

4-2.K 形平面配列



● 突き合わせ方向 n 個並べの長さ

$W = W_1 + (n - 1) \times W_2$
 $W_1 = 2.610a$: 1個並べの長さ
 $W_2 = 2.687a$: 増加長さ

● 重ね合わせ方向 n 個並べ長さ

$L = L_1 + (n - 1) \times L_2$
 $L_1 = 3.004a$: 1個並べの長さ
 $L_2 = 2.245a$: 増加長さ

● ブロック1個の高さ

$H_1 = 2.527a$
但し a : ブロック代表長

- 1) ブロックは上図のようにクリアランスをとって配置してください。
- 2) 諸寸法の値については、一般式を用いて四捨五入によりmm単位で求めた計算値を、高さについては切り捨てにより、長さについては切り上げにより5 c m単位にまらめてください。

4-3.A 形層積

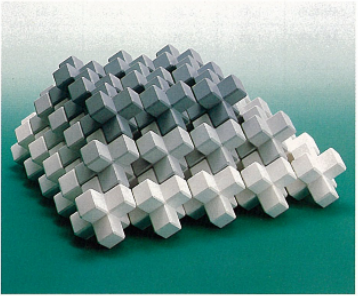
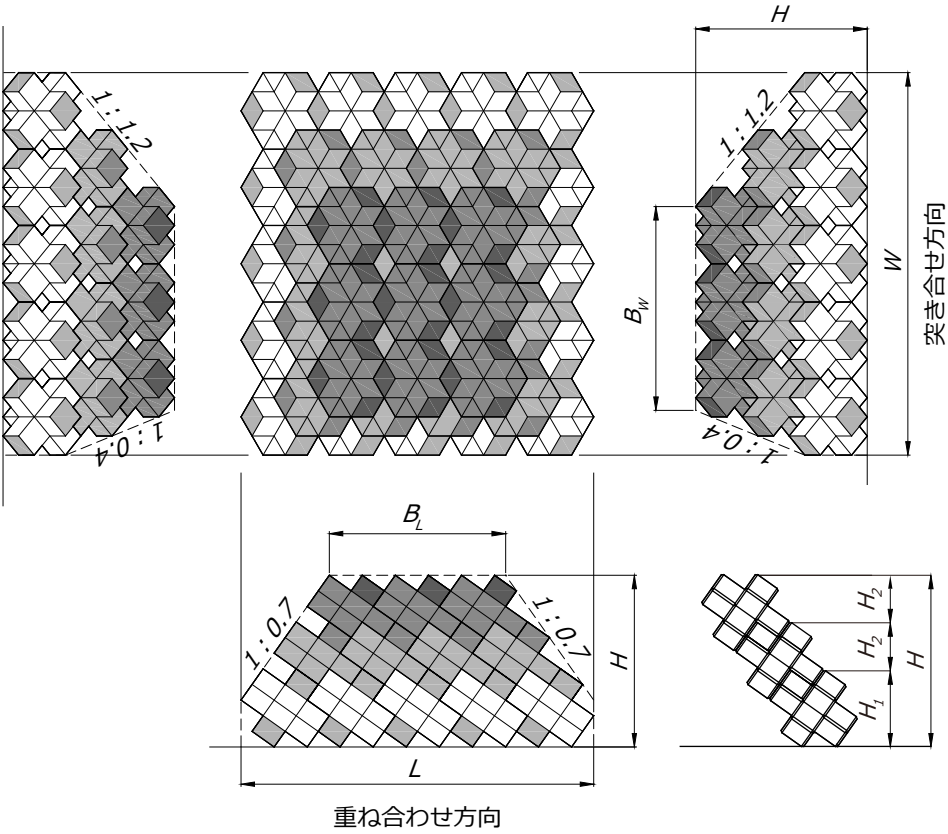


表4-1.層積n段積みの高さ

規格	2段積み m	3段積み m	4段積み m	5段積み m
A0.40形	1.75	2.45	3.15	3.85
A0.50形	2.20	3.05	3.95	4.80
A0.60形	2.65	3.70	4.75	5.75
A0.64形	2.85	3.95	5.05	6.15
A0.70形	3.10	4.30	5.50	6.75
A0.80形	3.55	4.95	6.30	7.70
A0.90形	4.00	5.55	7.10	8.65
A1.00形	4.45	6.15	7.90	9.65
A1.10形	4.90	6.80	8.70	10.60
A1.15形	5.10	7.10	9.10	11.05
A1.25形	5.55	7.70	9.85	12.05
A1.35形	6.00	8.35	10.65	13.00
A1.45形	6.45	8.95	11.45	13.95
A1.50形	6.65	9.25	11.85	14.45
A1.55形	6.90	9.55	12.25	14.95
A1.62形	7.20	10.00	12.80	15.60
A1.72形	7.65	10.60	13.60	16.60

表4-2.重ね合わせ方向n個並べの天端幅

規格	2個並べ m	3個並べ m	4個並べ m	5個並べ m
A0.40形	1.65	2.65	3.65	4.60
A0.50形	2.10	3.30	4.55	5.75
A0.60形	2.50	3.95	5.45	6.90
A0.64形	2.65	4.20	5.80	7.35
A0.70形	2.90	4.60	6.35	8.05
A0.80形	3.30	5.25	7.25	9.20
A0.90形	3.70	5.90	8.15	10.35
A1.00形	4.15	6.60	9.05	11.50
A1.10形	4.55	7.25	9.95	12.60
A1.15形	4.75	7.55	10.40	13.20
A1.25形	5.15	8.20	11.30	14.35
A1.35形	5.55	8.90	12.20	15.50
A1.45形	6.00	9.55	13.10	16.65
A1.50形	6.20	9.85	13.55	17.20
A1.55形	6.40	10.20	14.00	17.80
A1.62形	6.70	10.65	14.60	18.60
A1.72形	7.10	11.30	15.50	19.75

- 1) 層積みの各段のブロック配列方法は平面配列と同じです。
- 2) W 及び L については平面配列の突き合わせ方向 n 個並べの長さ (W) 及び重ね合わせ方向 n 個並べの長さ (L) と同じです。
- 3) 一般に重ね合わせ方向を断面方向にすることを標準とします。
- 4) 層積み n 段積み高さ
- 5) 重ね合わせ方向 n 個並べの天端幅
- 6) 突き合わせ方向 n 個並べの天端幅
- $H = H_1 + (n - 1) \times H_2$
 $H_1 = 2.723a$: 1 段積み高さ
 $H_2 = 1.732a$: 増加高さ

$B_L = B_1 + (n - 1) \times B_2$
 $B_1 = 1.658a$: 1 個並べの長さ
 $B_2 = 2.449a$: 増加長さ

$B_W = B_1 + (n - 1) \times B_2$
 $B_1 = 1.920a$: 1 個並べの長さ
 $B_2 = 2.828a$: 増加長さ
- 7) 諸寸法の値については、一般式を用いて四捨五入によりmm単位で求めた計算値を、高さについては切り捨てにより、長さについては切り上げにより5 c m単位にまらめています。