

## HC(高強度 コンクリート)床版とは——

近年における土木建設工事には安全性、経済性の上に、工事期間の短縮、早期完成が要求されます。

しかし専門工や一般作業員の不足、高齢化の為、その解決に苦慮し、施工の省力化、機械化が叫ばれています。

そこで当社は業界に先駆けて、現在一番不足している鉄筋工、型枠工等の専門工を必要とせず、一般的な重機で、速く、確実な施工ができ、しかも養生期間のいらぬプレキャスト高強度床版を開発いたしました。

橋梁用、道路拡幅用、水路蓋等に、安心して手軽にご採用頂けるものと存じます。

# 施工例



## 強い

高強度コンクリート（設計強度 $450\text{kg/cm}^2$ ）高強度鉄筋（降伏点強度 $6,000\text{kg/cm}^2$ ）の使用により、床版厚は現場打より約3割薄くなります。従って床版下の空高が少なくて済みます。

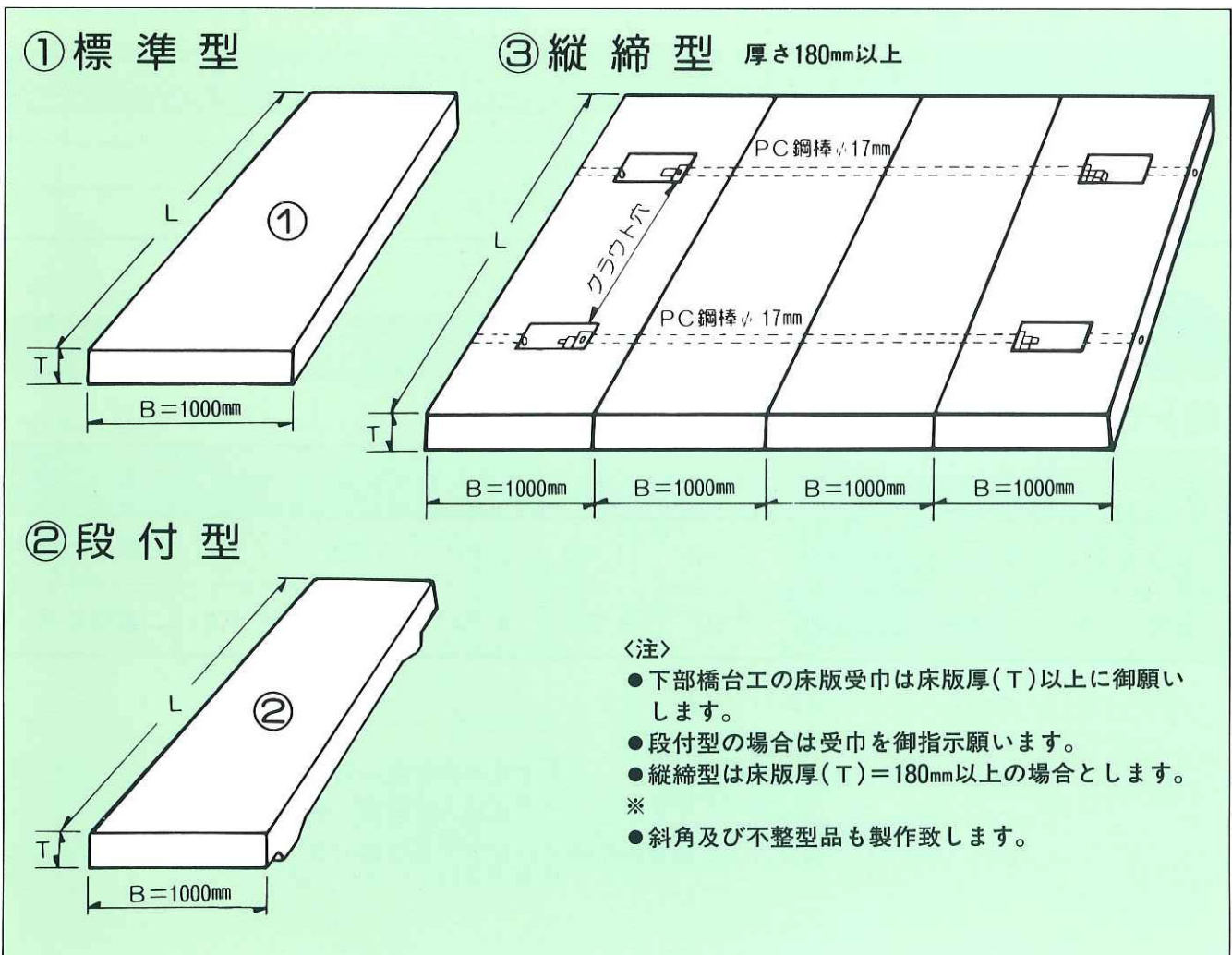
又、上部工の重量が軽くなるため、下部工の断面も小さく出来ます。アンボンドPC工法により、曲げひびわれ幅やたわみを制御します。

## 安い

現場打の様に支保工の必要がなく、小型のトラッククレーンで架設出来ますので割安となります。

## 早い

下部工の完了と同時に運搬架設が出来ますので工期の短縮が図られます。



# HC床版の 応力計算

注\*構造計算にて断面厚が異なります。

## 1. 設計条件

種 別	記 号	単 位	数 量	摘 要
コンクリートの許容圧縮応力度	$\sigma_{ca}$	kg/cm <sup>2</sup>	160	
〃 剪断応力度	$\tau_a$	kg/cm <sup>2</sup>	6.5	
〃 付着応力度	$\sigma_{oa}$	kg/cm <sup>2</sup>	20	
コンクリートの設計基準強度	$\sigma_{ck}$	kg/cm <sup>2</sup>	450	
鉄筋の許容引張応力度	$\sigma_{sa}$	kg/cm <sup>2</sup>	3,000	$\sigma_{sy} = 6,000 \text{ kg/cm}^2$
自動車荷重 (T-25)	P	kg	25,000	重荷重用
〃 (T-20)	P	kg	20,000	〃
〃 (T-14)	P	kg	14,000	中荷重用
〃 (T-10)	P	kg	10,000	〃
〃 (T-6)	P	kg	6,000	軽荷重用
〃 (T-2)	P	kg	2,000	〃
衝 撃 係 数	i		$\frac{20}{50 + \ell}$	$\ell = \text{支間 (m)}$
ヤ ン グ 係 数 比	n		15	
許 容 た わ み 量	$\delta$	cm	$\frac{\ell}{500}$	
鉄 筋 カ ブ リ	$d_1$	cm	2.0	
ア ス フ ァ ル ト 舗 装 厚	t	cm	4.0	

## PC鋼棒 (JIS G 3109)

### ■ PC鋼棒の材料強度及び許容応力度

(単位: kgf/cm<sup>2</sup>)

種 類	記 号	$\sigma_{pu}$	$\sigma_{py}$	$\sigma_{pi}$	$\sigma_{pt}$	$\sigma_{pw}$	備 考
C種-1号	S B P R 1080/1230	12,500	11,000	9,900	8,750	7,500	横締め用
B種-1号	S B P R 930/1080	8,550	9,300	8,550	7,700	6,600	縦締め用

- (注)
- $\sigma_{pu}$  …… PC鋼棒の引っ張り強さ
  - $\sigma_{py}$  …… PC鋼棒の降伏点
  - $\sigma_{pi}$  …… PC鋼棒のプレストレス時の許容引っ張り応力度
  - $\sigma_{pt}$  …… PC鋼棒のプレストレス直後の許容引っ張り応力度
  - $\sigma_{pw}$  …… PC鋼棒の設計荷重作用時の許容引っ張り応力度

## 2. 設計曲げモーメント

(a) 死荷重による曲げモーメント

$$M_d = \frac{1}{8} W d \ell^2$$

- $M_d$  ……死荷重による曲げモーメント (kg-cm)
- $W d$  ……床版自重及舗装荷重 (kg/cm<sup>2</sup>)
- $\ell$  ……支間 (cm)

(b) 活荷重による曲げモーメント

$$M_\ell = \frac{P}{8} (2\ell - a)$$

- $M_\ell$  ……活荷重による曲げモーメント (kg-cm)
- $P$  ……自動荷重×0.4×(1+衝撃係数) (kg)
- $a$  ……車輪巾+舗装厚+床版厚 (cm)

(c) 合計曲げモーメント

$$M = M_d + M_\ell$$

- $M$  ……合計曲げモーメント (kg-cm)

## 3. 中央部換算集中活荷重

$$P_A = \frac{1}{\ell} \times 4 \times M_\ell$$

- $P_A$  ……換算集中荷重 (kg)
- $M_\ell$  ……活荷重による曲げモーメント (kg-cm)

## 4. 許容抵抗曲げモーメント

$$M_{rc} = \frac{1}{2} k j b d^2 \sigma_{ca}$$

$$M_{rs} = p j b d^2 \sigma_{sa}$$

- $M_{rc}$  ……コンクリートの圧縮応力が  $\sigma_{ca}$  に達する  
ときの抵抗モーメント (kg-cm)
- $M_{rs}$  ……鉄筋の引張応力が  $\sigma_{sa}$  に達する  
ときの抵抗モーメント (kg-cm)
- $p$  ……  $A_s / b d$
- $k$  ……  $\sqrt{2np + (np)^2} - np$
- $j$  ……  $1 - k / 3$
- $b$  ……  $a + 0.3\ell$  (但し  $b > 100$  のときは 100)
- $d$  ……版厚 - ( $d_1 + 1/2$  鉄筋径) (cm)
- $A_s$  ……鉄筋断面積 (cm<sup>2</sup>)

## 5. 剪断応力

$$\tau = \frac{S}{b \cdot j \cdot d}$$

• S .....  $p \left(1 - \frac{a}{2\ell}\right) + \frac{1}{2} w \ell$  (kg)

## 6. 付着応力

$$\tau_o = \frac{S}{u j d}$$

• u ..... 引張鉄筋の周長 (cm)

## 7. 中央部たわみ

$$y = \frac{5 \times w \times \ell^4}{384 \times E_c \times I} \quad \text{or} \quad \frac{P \times \ell^3}{48 \times E_c \times I}$$

•  $E_c$  ..... コンクリートヤング係数 (kg/cm<sup>2</sup>)  
 •  $I$  .....  $\frac{b \times h^3}{12}$  断面二次モーメント (cm<sup>4</sup>)  
 •  $W$  .....  $M \ell \times \frac{8}{\ell^2}$  換算等分布荷重 (kg/cm<sup>2</sup>)  
 •  $P$  ..... 換算集中荷重 (kg)

## 8. コンクリートの曲げ引張り強度から求められる、ひび割れ抵抗モーメントの計算

$$x = \sqrt{\left\{ \frac{m \times b \times t + n \times A_s}{b(1-m)} \right\}^2 + \frac{m \times b \times t^2 + 2 \times n \times A_s \times d}{b(1-m)}} - \frac{m \times b \times t + n \times A_s}{b(1-m)} \quad (\text{cm})$$

•  $b$  ..... 部材幅 (cm)  
 •  $t$  ..... 部材厚 (cm)  
 •  $\sigma_{bt}$  ..... conの曲げ引張り強度 (kg/cm<sup>2</sup>)  
 •  $M_{rc}$  ..... conのひび割れ抵抗モーメント (kg-cm)

$$I_g = \frac{b}{3} \left\{ X^3 + m(t-X)^3 \right\} + n \times A_s (d-X)^2$$

$$\sigma_{bt} = 0.0836 \times \sigma_c + 7.5 \quad (\text{kg/cm}^2)$$

$$M_{rc} = \frac{\sigma_{bt} \times I_g}{m(t-X)} \quad (\text{kg-cm})$$

## 9. 必要導入力の計算

コンクリートのひび割れ抵抗モーメント以上をPC鋼棒による  
プレストレスでキャンセルすると

$$M = (M_d + 0.5 \times M_1) - M_{rc} \quad (\text{kg-cm})$$

$$P = M \div L \quad (\text{kg}) \quad L = t \div 2 - 3 \quad (\text{cm})$$

【PC鋼棒の計算】

部材幅  $m$  当たり、PC鋼棒  $mm$  本使用すると

$$1 \text{ 本 当 たり 許 容 応 力 } = S \times 7,500 \quad (\text{kg})$$

$$\geq P \div n \quad (\text{kg})$$

O. K

# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

注\*構造計算にて断面厚が異なります。

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   2	1000	70	0.24	0.42	0.54	H 11×0	H7.4×20	172
	1100	70	0.27	0.44	0.57	H 11×0	H7.4×20	189
	1200	70	0.30	0.46	0.60	H 11×0	H7.4×20	206
	1300	70	0.34	0.49	0.62	H 11×0	H7.4×20	223
	1400	70	0.38	0.51	0.65	H 11×0	H7.4×20	240
	1500	70	0.41	0.53	0.68	H 11×0	H7.4×20	257
	1600	70	0.45	0.55	0.71	H 11×0	H7.4×20	274
	1700	70	0.49	0.57	0.73	H 11×0	H7.4×20	292
	1800	70	0.53	0.59	0.76	H 11×0	H7.4×20	309
	1900	70	0.57	0.61	0.79	H 11×0	H7.4×20	326
	2000	70	0.61	0.63	0.82	H 11×0	H7.4×20	343
	2100	80	0.65	1.00	1.13	H 11×0	H7.4×20	412
	2200	80	0.69	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	431
	2300	80	0.73	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	451
	2400	80	0.78	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	470
	2500	80	0.82	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	490
	2600	80	0.92	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	510
	2700	80	0.95	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	529
	2800	90	0.98	1.32	1.34	H 11×0	H7.4×20	617
	2900	90	1.03	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	639
	3000	90	1.08	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	662
	3100	90	1.13	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	684
	3200	90	1.18	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	706
	3300	90	1.23	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	728
	3400	90	1.28	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	750
	3500	90	1.34	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	772
	3600	100	1.42	1.73	1.70	H 11×0	H7.4×20	882
	3700	100	1.48	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	907
	3800	100	1.53	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	931
	3900	100	1.59	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	956
4000	100	1.65	〃	〃	H 11×0	H7.4×20	980	
4100	140	1.87	3.21	2.17	H 11×5	H 11×8	1,406	
4200	140	1.94	〃	〃	H 11×5	H 11×8	1,441	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボックロスφ11(7.4)mmを示す。

# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   2	4300	140	2.01	3.21	2.17	H 11× 5	H 11× 8	1,475
	4400	150	2.13	3.99	2.92	H 11× 6	H 11×10	1,617
	4500	150	2.20	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	1,653
	4600	150	2.28	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	1,691
	4700	150	2.36	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	1,727
	4800	150	2.44	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	1,764
	4900	160	2.58	4.54	3.18	H 11× 6	H 11×10	1,921
	5000	160	2.66	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	1,960
	5100	160	2.75	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	1,999
	5200	160	2.83	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	2,038
	5300	160	2.92	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	2,078
	5400	170	3.07	5.13	3.46	H 11× 6	H 11×10	2,249
	5500	170	3.17	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	2,291
	5600	170	3.26	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	2,332
	5700	170	3.35	〃	〃	H 11× 6	H 11×10	2,374
	5800	180	3.54	6.08	4.37	H 11× 6	H 11×12	2,558
	5900	180	3.64	〃	〃	H 11× 6	H 11×12	2,602
	6000	180	3.74	〃	〃	H 11× 6	H 11×12	2,646
	6100	180	3.84	〃	〃	H 11× 6	H 11×12	2,690
	6200	180	3.95	〃	〃	H 11× 6	H 11×12	2,734
	6300	190	4.16	7.13	5.43	H 11× 6	H 11×14	2,933
	6400	190	4.27	〃	〃	H 11× 6	H 11×14	2,979
	6500	190	4.38	〃	〃	H 11× 6	H 11×14	3,026
	6600	190	4.50	〃	〃	H 11× 6	H 11×14	3,072
	6700	190	4.61	〃	〃	H 11× 6	H 11×14	3,119
	6800	200	4.83	7.84	5.74	H 11× 6	H 11×14	3,332
	6900	200	4.95	〃	〃	H 11× 6	H 11×14	3,381
	7000	200	5.08	〃	〃	H 11× 6	H 11×14	3,430
	7500	220	6.01	9.84	7.32	H 11× 8	H 11×16	4,043
	8000	240	7.05	12.91	11.24	H 11× 8	H 11×24	4,704
8500	250	8.04	13.08	11.82	H 11× 8	H 11×24	5,206	
9000	270	9.32	15.63	14.03	H 11× 8	H 11×26	5,954	
9500	300	10.97	19.92	17.87	H 11× 8	H 11×26	6,983	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボンドクロスφ11(7.4)mmを示す。



# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

注\*構造計算にて断面厚が異なります。

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   6	1000	80	0.65	0.68	0.77	H 11×0	H7.4×20	196
	1100	90	0.73	0.94	0.96	H 11×0	H7.4×20	243
	1200	90	0.82	0.99	1.00	H 11×0	H7.4×20	265
	1300	90	0.91	1.03	1.04	H 11×0	H7.4×20	287
	1400	90	1.01	1.06	1.08	H 11×0	H7.4×20	309
	1500	90	1.10	1.10	1.12	H 11×0	H7.4×20	331
	1600	100	1.19	1.53	1.55	H 11×0	H7.4×20	392
	1700	100	1.28	1.58	1.61	H 11×0	H7.4×20	417
	1800	100	1.38	1.63	1.66	H 11×0	H7.4×23	441
	1900	100	1.48	1.69	1.71	H 11×0	H7.4×23	466
	2000	100	1.58	1.74	1.77	H 11×0	H7.4×23	490
	2100	100	1.68	〃	〃	H 11×0	H7.4×23	515
	2200	110	1.76	2.49	3.72	H 11×0	H 11×20	593
	2300	110	1.86	〃	〃	H 11×0	H 11×20	620
	2400	110	1.97	〃	〃	H 11×0	H 11×20	647
	2500	110	2.07	〃	〃	H 11×0	H 11×20	674
	2600	110	2.18	〃	〃	H 11×0	H 11×20	701
	2700	110	2.28	〃	〃	H 11×0	H 11×20	728
	2800	120	2.39	3.10	4.18	H 11×0	H 11×20	823
	2900	120	2.50	〃	〃	H 11×0	H 11×20	653
	3000	120	2.61	〃	〃	H 11×0	H 11×20	882
	3100	120	2.72	〃	〃	H 11×0	H 11×20	911
	3200	120	2.83	〃	〃	H 11×0	H 11×20	941
	3300	130	2.96	3.64	4.66	H 11×5	H 11×20	1,051
	3400	130	3.08	〃	〃	H 11×5	H 11×20	1,083
	3500	130	3.19	〃	〃	H 11×5	H 11×20	1,115
	3600	130	3.31	〃	〃	H 11×5	H 11×20	1,147
	3700	130	3.43	〃	〃	H 11×5	H 11×20	1,178
3800	140	3.56	4.27	5.15	H 11×5	H 11×20	1,303	
3900	140	3.68	〃	〃	H 11×5	H 11×20	1,338	
4000	140	3.80	〃	〃	H 11×5	H 11×20	1,372	
4100	140	3.92	〃	〃	H 11×5	H 11×20	1,406	
4200	140	4.05	〃	〃	H 11×5	H 11×20	1,441	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボンクロスφ11(7.4)mmを示す。

# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   6	4300	140	4.18	4.27	5.15	H 11×5	H 11×20	1,475
	4400	150	4.34	4.94	5.63	H 11×6	H 11×20	1,617
	4500	150	4.47	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,653
	4600	150	4.60	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,691
	4700	150	4.74	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,727
	4800	150	4.87	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,764
	4900	160	5.06	5.63	6.10	H 11×6	H 11×20	1,921
	5000	160	5.19	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,960
	5100	160	5.30	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,999
	5200	160	5.44	〃	〃	H 11×6	H 11×20	2,038
	5300	160	5.58	〃	〃	H 11×6	H 11×20	2,078
	5400	170	5.79	6.38	6.60	H 11×6	H 11×20	2,249
	5500	170	5.94	〃	〃	H 11×6	H 11×20	2,291
	5600	170	6.09	〃	〃	H 11×6	H 11×20	2,332
	5700	170	6.24	〃	〃	H 11×6	H 11×20	2,374
	5800	180	6.46	7.36	7.77	H 11×6	H 11×22	2,558
	5900	180	6.62	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,602
	6000	180	6.78	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,646
	6100	180	6.93	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,690
	6200	180	7.09	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,734
	6300	190	7.35	8.17	8.24	H 11×6	H 11×22	2,933
	6400	190	7.51	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,979
	6500	190	7.68	〃	〃	H 11×6	H 11×22	3,026
	6600	190	7.85	〃	〃	H 11×6	H 11×22	3,072
	6700	190	8.02	〃	〃	H 11×6	H 11×22	3,119
	6800	200	8.26	9.78	8.76	H 11×6	H 11×22	3,332
	6900	200	8.53	〃	〃	H 11×6	H 11×22	3,381
	7000	200	8.62	〃	〃	H 11×6	H 11×22	3,430
	7500	220	9.80	11.12	10.72	H 11×8	H 11×24	4,043
	8000	240	11.10	12.91	13.91	H 11×8	H 11×30	4,704
8500	250	12.40	14.63	16.92	H 11×8	H 11×35	5,206	
9000	270	13.94	17.07	18.58	H 11×8	H 11×35	5,954	
9500	300	15.85	20.20	18.36	H 11×8	H 11×30	6,983	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボンクロスφ11(7.4)mmを示す。

# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

注\*構造計算にて断面厚が異なります。

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   10	1000	100	1.02	1.81	2.51	H 11×6	H 11×16	245
	1100	100	1.17	〃	〃	H 11×6	H 11×16	270
	1200	100	1.32	〃	〃	H 11×6	H 11×16	294
	1300	100	1.46	〃	〃	H 11×6	H 11×16	319
	1400	110	1.60	2.37	3.01	H 11×6	H 11×16	377
	1500	110	1.75	〃	〃	H 11×6	H 11×16	404
	1600	110	1.90	〃	〃	H 11×6	H 11×16	431
	1700	110	2.05	〃	〃	H 11×6	H 11×16	458
	1800	120	2.19	2.97	3.79	H 11×6	H 11×18	529
	1900	120	2.35	〃	〃	H 11×6	H 11×18	559
	2000	120	2.49	〃	〃	H 11×6	H 11×18	588
	2100	120	2.64	〃	〃	H 11×6	H 11×18	617
	2200	120	2.80	〃	〃	H 11×6	H 11×18	647
	2300	120	2.96			H 11×6	H 11×18	676
	2400	130	3.11	3.54	4.21	H 11×6	H 11×18	764
	2500	130	3.27	〃	〃	H 11×6	H 11×18	796
	2600	130	3.43	〃	〃	H 11×6	H 11×18	828
	2700	140	3.56	4.27	5.51	H 11×6	H 11×20	926
	2800	140	3.76	〃	〃	H 11×6	H 11×20	960
	2900	140	3.93	〃	〃	H 11×6	H 11×20	995
	3000	140	4.10	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,029
	3100	140	4.26	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,063
	3200	150	4.45	4.94	5.63	H 11×6	H 11×20	1,176
	3300	150	4.61	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,213
3400	160	4.76	5.63	6.10	H 11×6	H 11×20	1,333	
3500	160	4.87	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,372	
3600	160	5.00	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,411	
3700	160	5.29	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,450	
3800	160	5.47	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,490	
3900	170	5.63	6.38	6.60	H 11×6	H 11×20	1,624	
4000	170	5.86	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,666	
4100	170	6.04	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,708	
4200	170	6.26	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,749	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボクロスφ11(7.4)mmを示す。

# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   10	4300	180	6.44	7.16	7.09	H 11×6	H 11×20	1,896
	4400	180	6.63	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,940
	4500	180	6.83	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,985
	4600	180	7.02	〃	〃	H 11×6	H 11×20	2,029
	4700	190	7.25	7.94	7.15	H 11×6	H 11×20	2,188
	4800	190	7.45	〃	〃	H 11×6	H 11×20	2,234
	4900	200	7.69	8.88	8.04	H 11×6	H 11×20	2,401
	5000	200	7.85	〃	〃	H 11×6	H 11×20	2,450
	5100	210	8.10	9.94	9.31	H 11×6	H 11×22	2,624
	5200	210	8.31	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,675
	5300	210	8.52	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,727
	5400	210	8.73	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,778
	5500	210	8.95	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,830
	5600	210	9.16	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,881
	5700	220	9.44	11.17	10.72	H 11×8	H 11×24	3,072
	5800	220	9.66	〃	〃	H 11×8	H 11×24	3,126
	5900	220	9.89	〃	〃	H 11×8	H 11×24	3,180
	6000	220	10.11	〃	〃	H 11×8	H 11×24	3,234
	6100	220	10.34	〃	〃	H 11×8	H 11×24	3,288
	6200	220	10.56	〃	〃	H 11×8	H 11×24	3,342
	6300	230	10.87	12.50	12.25	H 11×8	H 11×26	3,550
	6400	230	11.11	〃	〃	H 11×8	H 11×26	3,606
	6500	230	11.35	〃	〃	H 11×8	H 11×26	3,663
	6600	230	11.52	〃	〃	H 11×8	H 11×26	3,719
	6700	230	11.76	〃	〃	H 11×8	H 11×26	3,775
	6800	230	12.00	6	6	H 11×8	H 11×26	3,832
6900	230	12.24	〃	〃	H 11×8	H 11×26	3,888	
7000	240	12.59	13.67	14.36	H 11×8	H 11×30	4,116	
7500	250	13.98	13.99	14.56	H 11×8	H 11×30	4,594	
8000	270	15.55	16.76	17.54	H 11×8	H 11×33	5,292	
8500	280	17.17	18.21	18.95	H 11×8	H 11×34	5,831	
9000	290	18.85	19.48	19.77	H 11×8	H 11×34	6,395	
9500	300	20.62	21.00	21.19	H 11×8	H 11×35	6,983	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボックロスφ11(7.4)mmを示す。

注\*構造計算にて断面厚が異なります。

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   14	1000	100	1.41	1.65	2.30	H 11×6	H 11×16	245
	1100	100	1.62	1.70	2.38	H 11×6	H 11×16	270
	1200	110	1.79	2.37	3.01	H 11×6	H 11×16	323
	1300	110	2.00	〃	〃	H 11×6	H 11×16	350
	1400	120	2.18	2.97	3.79	H 11×6	H 11×18	412
	1500	120	2.39	〃	〃	H 11×6	H 11×18	441
	1600	130	2.57	3.53	4.21	H 11×6	H 11×18	510
	1700	130	2.78	〃	〃	H 11×6	H 11×18	541
	1800	140	2.97	4.27	5.15	H 11×6	H 11×20	617
	1900	140	3.18	〃	〃	H 11×6	H 11×20	652
	2000	140	3.39	〃	〃	H 11×6	H 11×20	686
	2100	140	3.61	〃	〃	H 11×6	H 11×20	720
	2200	150	3.78	4.93	5.63	H 11×6	H 11×20	809
	2300	150	4.00			H 11×6	H 11×20	845
	2400	150	4.22	〃	〃	H 11×6	H 11×20	882
	2500	150	4.44	〃	〃	H 11×6	H 11×20	919
	2600	150	4.66	〃	〃	H 11×6	H 11×20	956
	2700	160	4.87	5.63	6.10	H 11×6	H 11×20	1,058
	2800	160	5.09	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,098
	2900	160	5.32	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,137
	3000	160	5.54	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,176
	3100	170	5.76	6.38	6.60	H 11×6	H 11×20	1,291
	3200	170	6.00	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,333
	3300	180	6.22	7.14	7.09	H 11×6	H 11×20	1,455
	3400	180	6.46	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,499
	3500	180	6.69	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,544
	3600	190	6.89	7.94	7.53	H 11×6	H 11×20	1,676
	3700	190	7.12	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,722
3800	200	7.37	8.80	8.03	H 11×6	H 11×20	1,862	
3900	200	7.61	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,911	
4000	200	7.85	〃	〃	H 11×6	H 11×20	1,960	
4100	210	8.12	9.93	9.31	H 11×6	H 11×22	2,109	
4200	210	8.37	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,161	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボックロスφ11(7.4)mmを示す。

# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   14	4300	210	8.62	9.93	9.31	H 11×6	H 11×22	2,212
	4400	210	8.87	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,264
	4500	210	9.12	〃	〃	H 11×6	H 11×22	2,315
	4600	220	9.41	11.17	10.72	H 11×8	H 11×24	2,479
	4700	220	9.67	〃	〃	H 11×8	H 11×24	2,533
	4800	220	9.93	〃	〃	H 11×8	H 11×24	2,587
	4900	220	10.19	〃	〃	H 11×8	H 11×24	2,641
	5000	220	10.33	〃	〃	H 11×8	H 11×24	2,695
	5100	230	10.70	12.50	12.25	H 11×8	H 11×26	2,874
	5200	230	10.97	〃	〃	H 11×8	H 11×26	2,930
	5300	230	11.20	〃	〃	H 11×8	H 11×26	2,986
	5400	230	11.51	〃	〃	H 11×8	H 11×26	3,043
	5500	230	11.97	〃	〃	H 11×8	H 11×26	3,099
	5600	230	12.24	〃	〃	H 11×8	H 11×26	3,156
	5700	240	12.46	13.67	14.36	H 11×8	H 11×30	3,352
	5800	240	12.74	〃	〃	H 11×8	H 11×30	3,410
	5900	240	13.03	〃	〃	H 11×8	H 11×30	3,469
	6000	240	13.32	〃	〃	H 11×8	H 11×30	3,528
	6100	240	13.61	〃	〃	H 11×8	H 11×30	3,587
	6200	250	13.89	14.81	15.18	H 11×8	H 11×30	3,798
	6300	250	14.19	〃	〃	H 11×8	H 11×30	3,859
	6400	250	14.48	〃	〃	H 11×8	H 11×30	3,920
	6500	260	14.85	15.94	15.82	H 11×8	H 11×30	4,141
	6600	260	15.15	〃	〃	H 11×8	H 11×30	4,204
	6700	260	15.37	〃	〃	H 11×8	H 11×30	4,268
	6800	260	15.68	〃	〃	H 11×8	H 11×30	4,332
	6900	270	16.08	17.63	18.07	H 11×8	H 11×33	4,564
	7000	270	16.39	〃	〃	H 11×8	H 11×33	4,631
7500	280	18.12	19.08	19.44	H 11×8	H 11×34	5,145	
8000	290	19.89	20.57	20.88	H 11×8	H 11×35	5,684	
8500	300	21.78	21.84	23.85	H 11×8	H 11×38	6,248	
9000	320	23.94	24.24	24.16	H 11×8	H 11×40	7,056	
9500	330	26.05	26.07	26.30	H 11×8	H 11×40	7,681	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボックロスφ11(7.4)mmを示す。

注\*構造計算にて断面厚が異なります。

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   20	1000	130	1.88	3.54	4.24	H 11×6	H 11×18	319
	1100	130	2.17	〃	〃	H 11×6	H 11×18	350
	1200	130	2.45	〃	〃	H 11×6	H 11×18	382
	1300	130	2.75	〃	〃	H 11×6	H 11×18	414
	1400	140	3.00	4.15	4.66	H 11×6	H 11×18	480
	1500	140	3.29	〃	〃	H 11×6	H 11×18	514
	1600	140	3.58	〃	〃	H 11×6	H 11×18	549
	1700	140	3.88	〃	〃	H 11×6	H 11×18	583
	1800	150	4.13	4.80	5.12	H 11×6	H 11×18	662
	1900	150	4.43	〃	〃	H 11×6	H 11×18	698
	2000	150	4.73	〃	〃	H 11×6	H 11×18	735
	2100	160	4.95	5.63	6.10	H 11×6	H 11×20	823
	2200	160	5.25	〃	〃	H 11×6	H 11×20	862
	2300	170	5.52	6.38	6.60	H 11×7	H 11×20	958
	2400	170	5.83	〃	〃	H 11×7	H 11×20	1,000
	2500	170	6.31	〃	〃	H 11×7	H 11×20	1,041
	2600	180	6.41	7.83	8.22	H 11×7	H 11×22	1,146
	2700	180	6.71	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,191
	2800	190	7.00	8.17	8.24	H 11×7	H 11×22	1,303
	2900	190	7.31	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,350
	3000	190	7.62	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,397
	3100	200	7.92	9.78	8.76	H 11×7	H 11×22	1,519
	3200	200	8.23	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,568
	3300	210	8.53	9.93	9.31	H 11×7	H 11×22	1,698
	3400	210	8.82	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,749
	3500	210	9.18	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,801
3600	220	9.49	10.90	9.90	H 11×8	H 11×24	1,940	
3700	220	9.82	〃	〃	H 11×8	H 11×24	1,994	
3800	230	10.14	12.19	11.35	H 11×8	H 11×24	2,141	
3900	230	10.48	〃	〃	H 11×8	H 11×24	2,198	
4000	230	10.81	〃	〃	H 11×8	H 11×24	2,254	
4100	230	11.11	〃	〃	H 11×8	H 11×24	2,310	
4200	240	11.45	13.67	14.36	H 11×8	H 11×30	2,470	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボックロスφ11(7.4)mmを示す。

# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   20	4300	240	11.79	13.67	14.36	H 11× 8	H 11×30	2,528
	4400	240	12.13	〃	〃	H 11× 8	H 11×30	2,587
	4500	240	12.48	〃	〃	H 11× 8	H 11×30	2,646
	4600	240	12.82	〃	〃	H 11× 8	H 11×30	2,705
	4700	240	13.17	〃	〃	H 11× 8	H 11×30	2,764
	4800	240	13.52	〃	〃	H 11× 8	H 11×30	2,822
	4900	250	13.89	15.12	16.11	H 11× 8	H 11×32	3,001
	5000	250	14.24	〃	〃	H 11× 8	H 11×32	3,063
	5100	250	14.60	〃	〃	H 11× 8	H 11×32	3,124
	5200	250	14.96	〃	〃	H 11× 8	H 11×32	3,246
	5300	260	15.25	16.42	17.34	H 11× 8	H 11×33	3,376
	5400	260	15.61	〃	〃	H 11× 8	H 11×33	3,440
	5500	260	15.98	〃	〃	H 11× 8	H 11×33	3,504
	5600	260	16.34	〃	〃	H 11× 8	H 11×33	3,567
	5700	270	16.75	17.63	18.07	H 11× 8	H 11×33	3,771
	5800	270	17.12	〃	〃	H 11× 8	H 11×33	3,837
	5900	270	17.50	〃	〃	H 11× 8	H 11×33	3,903
	6000	280	17.92	19.08	19.44	H 11× 8	H 11×34	4,116
	6100	280	18.30	〃	〃	H 11× 8	H 11×34	4,185
	6200	280	18.69	〃	〃	H 11× 8	H 11×34	4,253
	6300	290	19.13	20.57	20.88	H 11× 8	H 11×35	4,476
	6400	290	19.52	〃	〃	H 11× 8	H 11×35	4,547
	6500	290	19.92	〃	〃	H 11× 8	H 11×35	4,618
	6600	290	20.31	〃	〃	H 11× 8	H 11×35	4,689
	6700	300	20.65	21.94	21.64	H 11× 8	H 11×35	4,925
	6800	300	21.06	〃	〃	H 11× 8	H 11×35	4,998
	6900	300	21.46	〃	〃	H 11× 8	H 11×35	5,072
	7000	300	21.86	22.82	24.61	H 11× 8	H 11×40	5,145
	7500	320	24.12	24.24	24.16	H 11× 8	H 11×37	5,880
	★8000	300	26.03	32.12	30.37	H 11× 8	H 11×30	6,532
★8500	300	27.37	〃	〃	H 11× 8	H 11×30	6,936	
★9000	330	30.89	36.07	32.51	H 11× 8	H 11×30	8,032	
★9500	330	33.23	37.47	36.26	H 11× 8	H 11×36	8,477	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボックロスφ11(7.4)mmを示す。

：★印は、溝形鋼組み込み製品を示す。



# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

注\*構造計算にて断面厚が異なります。

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   25	1000	150	2.25	4.63	4.56	H 11×6	H 11×16	368
	1100	150	2.31	〃	〃	H 11×6	H 11×16	404
	1200	150	2.96	〃	〃	H 11×6	H 11×16	441
	1300	150	3.32	〃	〃	H 11×6	H 11×16	478
	1400	160	3.64	5.27	4.94	H 11×6	H 11×16	549
	1500	160	4.00	〃	〃	H 11×6	H 11×16	588
	1600	160	4.36	〃	〃	H 11×6	H 11×16	627
	1700	170	4.68	6.19	6.00	H 11×6	H 11×18	708
	1800	170	5.05	〃	〃	H 11×6	H 11×18	750
	1900	170	5.42	〃	〃	H 11×6	H 11×18	791
	2000	170	5.79	〃	〃	H 11×6	H 11×18	833
	2100	180	6.11	7.15	7.09	H 11×6	H 11×20	926
	2200	180	6.44	〃	〃	H 11×6	H 11×20	970
	2300	180	6.81	〃	〃	H 11×7	H 11×20	1,014
	2400	190	7.15	7.98	7.60	H 11×7	H 11×20	1,117
	2500	190	7.52	〃	〃	H 11×7	H 11×20	1,164
	2600	200	7.86	9.06	8.84	H 11×7	H 11×22	1,274
	2700	200	8.24	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,323
	2800	200	8.63	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,372
	2900	210	8.97	9.98	9.40	H 11×7	H 11×22	1,492
	3000	210	9.36	〃	〃	H 11×7	H 11×22	1,544
	3100	220	9.72	11.17	10.72	H 11×7	H 11×24	1,671
	3200	220	10.11	〃	〃	H 11×7	H 11×24	1,725
	3300	220	10.50	〃	〃	H 11×7	H 11×24	1,779
	3400	230	10.88	12.20	11.36	H 11×7	H 11×24	1,916
3500	230	11.26	〃	〃	H 11×7	H 11×24	1,972	
3600	240	11.56	13.29	13.49	H 11×8	H 11×28	2,117	
3700	240	11.96	〃	〃	H 11×8	H 11×28	2,176	
3800	240	12.36	〃	〃	H 11×8	H 11×28	2,234	
3900	240	12.76	〃	〃	H 11×8	H 11×28	2,293	
4000	240	13.17	〃	〃	H 11×8	H 11×28	2,352	
4100	250	13.56	14.37	14.11	H 11×8	H 11×28	2,511	
4200	250	13.97	〃	〃	H 11×8	H 11×28	2,572	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボックロスφ11(7.4)mmを示す。

# 高強度 HC床版・配筋 モーメント表

種別	呼び名 (厚)	T (厚)	モーメント (t-m)			上側配筋 主筋(本)	下側配筋 主筋(本)	重量 (kg)
			M	Mrc	Mrs			
T   25	4300	260	14.37	15.87	15.82	H 11×8	H 11×30	2,739
	4400	260	14.79	〃	〃	H 11×8	H 11×30	2,803
	4500	260	15.21	〃	〃	H 11×8	H 11×30	2,867
	4600	260	15.63	〃	〃	H 11×8	H 11×30	2,930
	4700	270	16.05	16.67	17.15	H 11×8	H 11×32	3,109
	4800	270	16.47	〃	〃	H 11×8	H 11×32	3,175
	4900	280	16.90	18.21	18.95	H 11×8	H 11×34	3,361
	5000	280	17.34	〃	〃	H 11×8	H 11×34	3,430
	5100	280	17.66	〃	〃	H 11×8	H 11×34	3,500
	5200	280	18.09	〃	〃	H 11×8	H 11×34	3,567
	5300	290	18.54	19.48	19.77	H 11×8	H 11×34	3,766
	5400	290	18.98	〃	〃	H 11×8	H 11×34	3,837
	5500	290	19.42	〃	〃	H 11×8	H 11×34	3,908
	5600	300	20.16	21.17	21.70	H 11×8	H 11×36	4,116
	5700	300	20.33	〃	〃	H 11×8	H 11×36	4,190
	5800	300	20.78	〃	〃	H 11×8	H 11×36	4,263
	5900	310	21.27	22.61	22.67	H 11×8	H 11×36	4,481
	6000	310	21.73	〃	〃	H 11×8	H 11×36	4,557
	6100	310	22.19	〃	〃	H 11×8	H 11×36	4,633
	6200	320	22.69	24.37	24.74	H 11×8	H 11×37	4,861
	6300	320	23.16	〃	〃	H 11×8	H 11×37	4,939
	6400	320	23.63	〃	〃	H 11×8	H 11×37	5,018
	6500	320	24.10	〃	〃	H 11×8	H 11×37	5,096
	6600	330	24.63	26.27	26.93	H 11×8	H 11×39	5,336
	6700	330	25.11	〃	〃	H 11×8	H 11×39	5,417
	6800	330	25.59	〃	〃	H 11×8	H 11×39	5,498
	6900	330	25.77	〃	〃	H 11×8	H 11×39	5,579
7000	340	26.47	27.85	27.93	H 11×8	H 11×39	5,831	
★7500	300	28.58	32.99	33.05	H 11×8	H 11×35	6,126	
★8000	300	30.96	〃	〃	H 11×8	H 11×35	6,532	
★8500	300	33.52	33.79	35.36	H 11×8	H 11×39	6,936	
★9000	340	36.69	39.89	39.94	H 11×8	H 11×40	8,231	
★9500	350	39.57	41.43	40.84	H 11×8	H 11×40	8,976	

注：H11(7.4)は、高強度鉄筋リバーボックロスφ11(7.4)mmを示す。

：★印は、溝形鋼組み込み製品を示す。

## 1 標準型及段付型の場合

10m (10枚) 当り

種 別 \ 1枚当り重量	0.5t以下	0.5t～1.0t	1.0t～1.5t	1.5t～2.5t	2.5t～5t
トラッククレーン 規 格	2.0 t	2.9 t	4.9 t	10 t	20 t
一 般 世 話 役	0.2人	0.2人	0.3人	0.3人	0.3人
普 通 作 業 員	1.2人	1.8人	2.4人	2.6人	2.8人
トラッククレーン 損 料	2.0時間	2.4時間	2.8時間	3.0時間	3.2時間

注) 上記歩掛りは、直接トラック横付可能な場合で小運搬のある場合は別途計上して下さい。

## 2 横締型の場合 (下記の歩掛りを加算して下さい)

種 別	数 量	摘 要
一 般 世 話 役	0.1人	
特 殊 作 業 員	0.5人	
機 械 器 具 損 料	2時間	油圧ジャッキ
合 計		10m (10枚) 当り

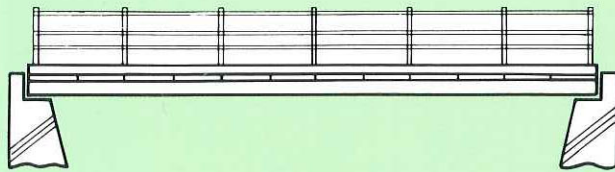
(参考) 10m (10枚) 当り

# HC床版 設計例

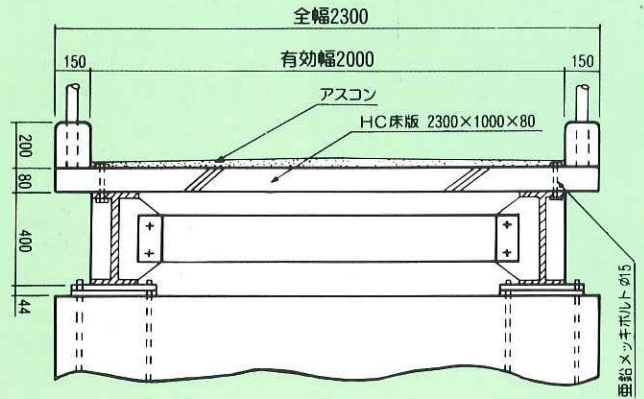
## HC床版・H形鋼組立橋(歩道橋)

(橋長12m・有効巾2m)

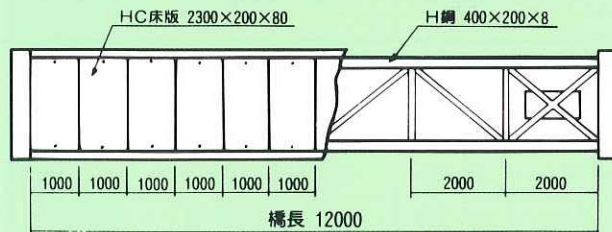
側面図



断面図



平面図



### ■歩道橋設計例 (HC床版H形鋼)

条 件	橋長=12.0m 全巾=2.3m H形鋼=0.4m (歩道)			
工 事 内 容	上部工：HC床版及H形鋼購入費・運搬架設工・橋面工			
	内 訳 (土木工事積算基準マニュアル)			
種 別	細 別	単 位	数 量	
橋 梁 工	H 形 鋼	式	1	工場製品
	H C 床 版	枚	12	"
運 搬 架 設 工	運 搬 架 設 工	式	1	
	橋 面 工			
直 接 工 事 費 計	地 覆 工	式	1	
	高 欄 工	式	1	
	舗 装 工	式	1	
工 事 費 計	共 通 仮 設 費	式	1	工場製品除
	現 場 管 理 費	式	1	
	一 般 管 理 費	式	1	

## ■HC床版設計例

条 件	橋長=4.00m 全巾=10.00m 床版厚=0.23m(T-20)			
工 事 内 容	上部工：HC床版購入費・運搬架設工・橋面工			
	内 訳 (土木工事積算基準マニュアル)			
種 別	細 別	単 位	数 量	
床 版 工				
	HC床版購入費	枚	10	工場製品
運 搬 架 設 工				
	運搬架設工	式	1	
	横 締 工	式	1	
橋 面 工				
	地 覆 工	式	1	
	高 欄 工	式	1	
	舗 装 工	式	1	
直接工事費計				
	共通仮設費	式	1	購入費除
	現場管理費	式	1	
	一般管理費	式	1	
工 事 費 計				

## ■現場打床版設計例

条 件	橋長=4.00m 全巾=10.00m 床版厚=0.32m(T-20)			
工 事 内 容	上部工：現場打RC床版工・橋面工			
	内 訳 (土木工事積算基準マニュアル)			
種 別	細 別	単 位	数 量	
床 版 工				
	コンクリート	m <sup>3</sup>	12.8	
	鉄 筋	kg	1,350	
	型 枠 損 料	m <sup>2</sup>	49	
	支保工損料	m <sup>3</sup>	114	
橋 面 工				
	地 覆 工	式	1	
	高 欄 工	式	1	
	舗 装 工	式	1	
直接工事費計				
	共通仮設費	式	1	
	現場管理費	式	1	
	一般管理費	式	1	
工 事 費 計				

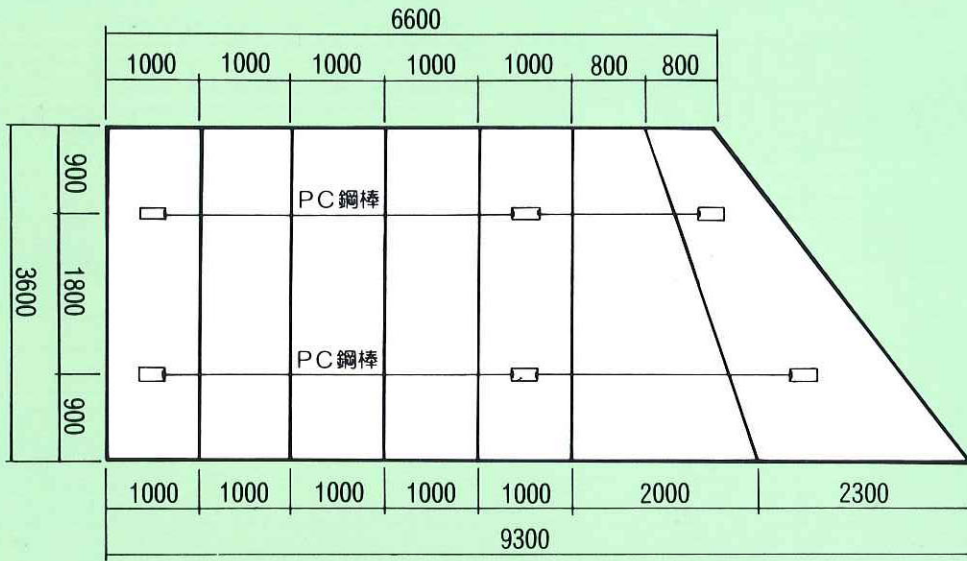
上記比較設計のとおりHC床版工の方が13%安くなる。

# HC床版 設計例

## HC床版図(T-25)

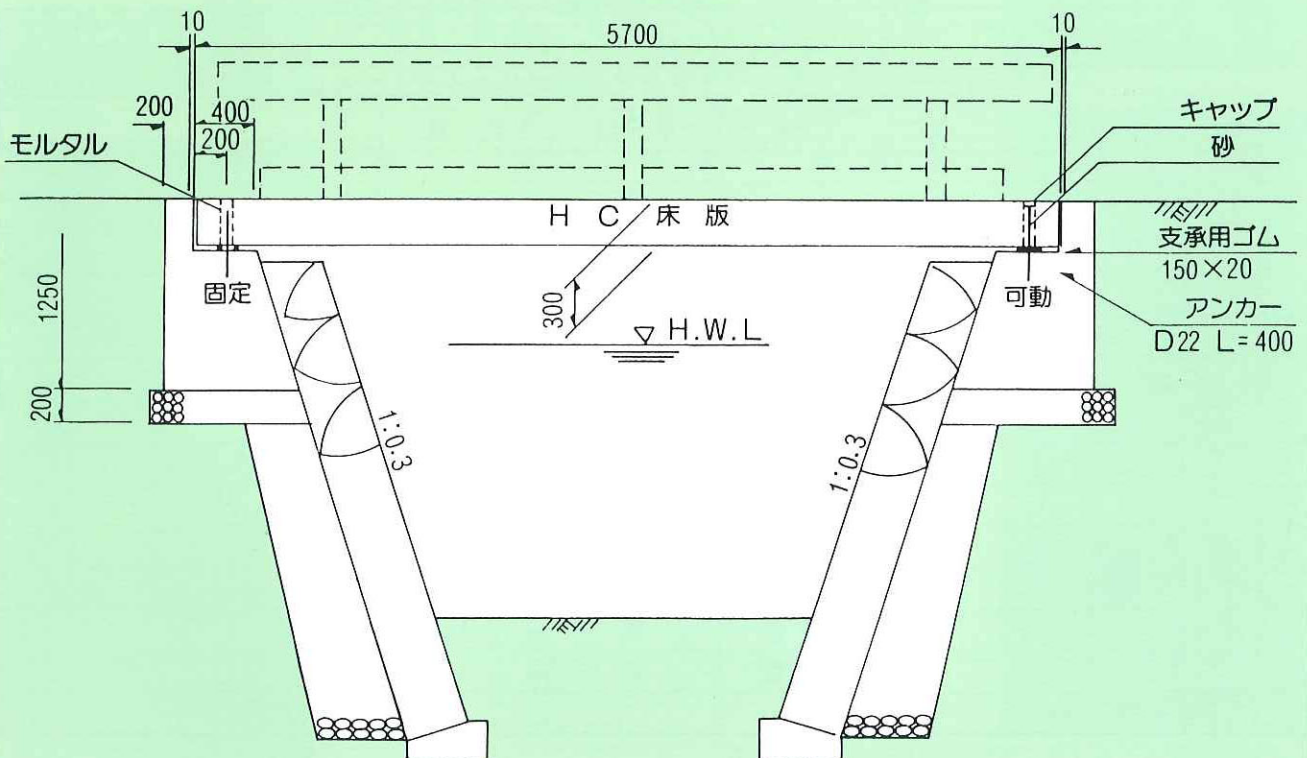
平面図

厚さ240



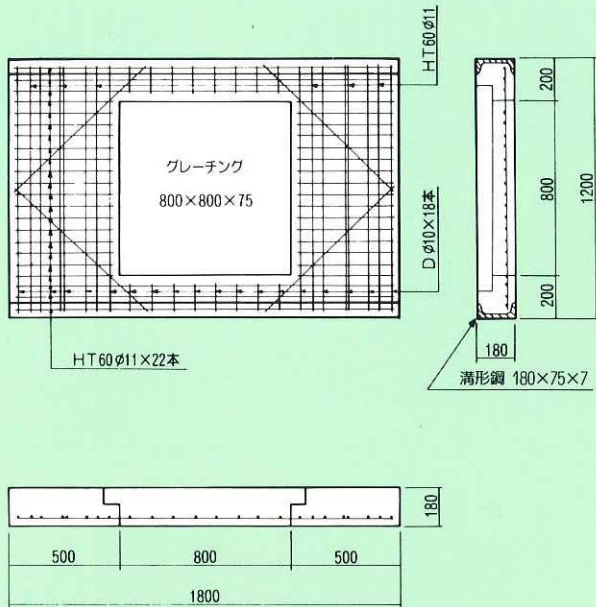
## HC床版図(T-25)

(5700×1000×300)



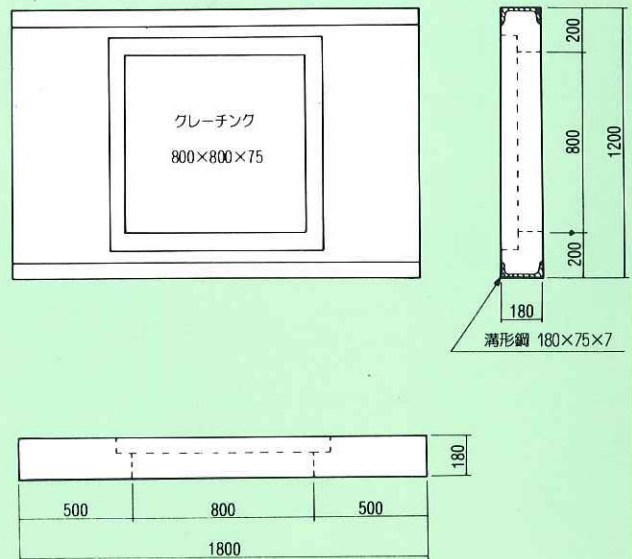
## HC床版配筋図(T-20)

(1800×1200×180)



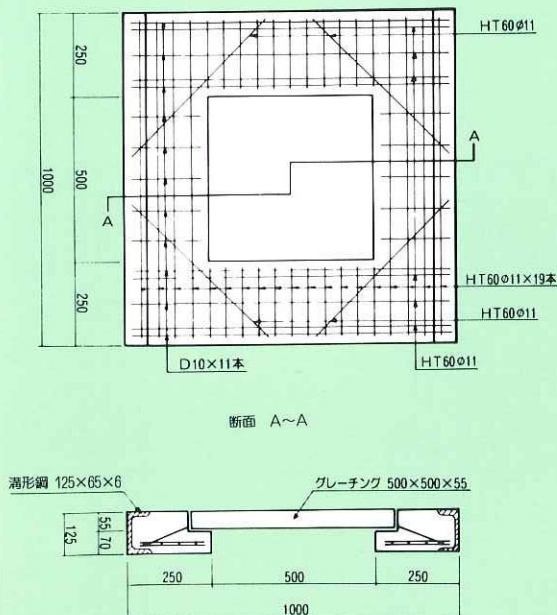
## HC床版図(T-20)

(1800×1200×180)



## HC床版配筋図(T-20)

(1000×1000×125)



## HC床版図(T-20)

(1000×1000×125)

